



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**REGLAMENTO DELEGADO (UE) n.º 2015/35, DE LA COMISIÓN, de 10 de octubre de 2014, por el que se completa la Directiva 2009/138/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el acceso a la actividad de seguro y de reaseguro y su ejercicio (Solvencia II).**

*(DOUE L 12, de 17 de enero de 2015)*

#### LA COMISIÓN EUROPEA

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2009/138/CE y, en particular, su artículo 31, apartado 4, su artículo 35, apartado 9, su artículo 37, apartados 6 y 7, su artículo 50, apartado 1, letras a) y b), apartado 2, letras a) y b), y apartado 3, su artículo 56, su artículo 75, apartados 2 y 3, su artículo 86, apartado 1, letras a) a i), y apartado 2, letras a) y b), su artículo 92, apartados 1 y 1 bis, su artículo 97, apartados 1 y 2, su artículo 99, letras a) y b), su artículo 109 bis, apartado 5, su artículo 111, apartado 1, letras a) a f) y letras g) a q), su artículo 114, apartado 1, letras a) y b), su artículo 126, su artículo 127, su artículo 130, su artículo 135, apartado 2, letras a), b) y c), y apartado 3, su artículo 143, apartado 1, su artículo 172, apartado 1, su artículo 211, apartado 2, su artículo 216, apartado 7, su artículo 217, apartado 3, su artículo 227, apartado 3, su artículo 234, su artículo 241, letras a), b) y c), su artículo 244, apartados 4 y 5, su artículo 245, apartados 4 y 5, su artículo 248, apartados 7 y 8, su artículo 249, apartado 3, su artículo 256, apartado 4, su artículo 260, apartado 2 y su artículo 308 bis, apartado 13,

Considerando lo siguiente:

(1) Al aplicar lo establecido en el presente Reglamento, debe tenerse en cuenta la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a la actividad de una empresa de seguros o de reaseguros. La carga y la complejidad impuestas a las empresas de seguros deben ser proporcionadas a su perfil de riesgo. Al aplicar lo establecido en el presente Reglamento, la información debe considerarse significativa cuando pueda influir en la toma de decisiones o en el criterio de los destinatarios de la misma.

(2) A fin de reducir el exceso de dependencia con respecto a calificaciones externas, las empresas de seguros y reaseguros deben fijarse como objetivo disponer de una calificación crediticia propia de todas sus exposiciones. No obstante, dado el principio de proporcionalidad, las empresas de seguros y reaseguros solo deben estar obligadas a disponer de sus propias calificaciones crediticias por lo que atañe a sus exposiciones más importantes o más complejas.

(3) Las autoridades de supervisión deben garantizar que las empresas de seguros y reaseguros dispongan lo necesario para desarrollar modelos internos que cubran el riesgo de crédito, cuando sus exposiciones sean significativas en términos absolutos y tengan, al mismo tiempo, un gran número de contrapartes significativas. A tal efecto, las autoridades de supervisión deben adoptar un enfoque armonizado de la definición de qué constituyen exposiciones significativas en términos absolutos y un gran número de contrapartes significativas.

(4) A fin de evitar estimaciones sesgadas del riesgo de crédito en el caso de las empresas de seguros y reaseguros que no utilicen un modelo interno aprobado para calcular ese riesgo a efectos de su capital de solvencia obligatorio, sus propias calificaciones crediticias no deben comportar un capital obligatorio inferior al que resulte de calificaciones externas.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(5) A fin de evitar una excesiva dependencia de las calificaciones cuando las exposiciones sean frente a otra empresa de seguros o reaseguros, la utilización de calificaciones para calcular el capital obligatorio de conformidad con la fórmula estándar podría sustituirse por una referencia a la situación de solvencia de la contraparte (enfoque de ratio de solvencia). Este enfoque precisaría una calibración basada en el capital de solvencia obligatorio y en los importes admisibles de fondos propios para cubrir este capital de solvencia obligatorio, según se determine cuando se implemente la Directiva Solvencia II. El enfoque de ratio de solvencia debe limitarse a las empresas de seguros y reaseguros que no hayan sido objeto de calificación.

(6) A fin de garantizar que las normas de valoración a efectos de supervisión sean compatibles con la evolución contable internacional, las empresas de seguros y reaseguros deben utilizar métodos de valoración coherentes con el mercado y que estén previstos en las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002, salvo que se exija a la empresa utilizar un método de valoración específico en relación con un determinado activo o pasivo o se le permita utilizar métodos basados en el método de valoración que utilice para elaborar sus estados financieros.

(7) La valoración de los activos y pasivos por parte de las empresas de seguros y reaseguros utilizando métodos de valoración coherentes con el mercado y previstos en las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002 debe seguir una jerarquía de valoración, siendo los precios de cotización de esos mismos activos o pasivos en mercados activos el método de valoración por defecto a fin de garantizar que los activos y pasivos se valoren por el importe al que podrían venderse, en el caso de activos, o transferirse o liquidarse en el caso de pasivos, entre partes interesadas y debidamente informadas que realicen una transacción en condiciones de independencia mutua. Las empresas deben aplicar este enfoque independientemente de que los métodos de valoración internacionales u otros métodos de valoración prevean una jerarquía de valoración diferente.

(8) Las empresas de seguros y reaseguros deben reconocer y valorar los activos y pasivos por impuestos diferidos en relación con todos los elementos que se reconozcan a efectos de solvencia o en el balance, a fin de garantizar que se tengan en cuenta todos los importes que puedan dar lugar a flujos de caja futuros en concepto de impuestos.

(9) La valoración de las obligaciones de seguro y reaseguro debe incluir las obligaciones correspondientes a la actividad de seguro y reaseguro existente. No deben incluirse en dicha valoración las obligaciones correspondientes a actividades futuras. Cuando los contratos de seguro y reaseguro ofrezcan al tomador del seguro opciones en cuanto al establecimiento, renovación, prórroga, ampliación o reanudación de la cobertura de seguro o reaseguro, u opciones a la empresa en cuanto a la cancelación del contrato o la modificación de las primas o prestaciones, deben definirse límites contractuales que aclaren si la cobertura adicional que se derive de tales opciones se considera una actividad existente o futura.

(10) A fin de determinar el valor de transferencia de las obligaciones de seguro y reaseguro, la valoración de estas debe tener en cuenta los flujos de caja futuros correspondientes a opciones de renovación del contrato, independientemente de su rentabilidad, salvo que la opción de renovación comporte que, desde una perspectiva



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

económica, la empresa de seguros o reaseguros tenga los mismos derechos por lo que se refiere a la fijación de las primas o prestaciones del contrato renovado que en el caso de un contrato nuevo.

(11) A fin de garantizar que no existan distorsiones en el análisis de la situación financiera de las empresas de seguros y reaseguros, las provisiones técnicas de una cartera de obligaciones de seguro y reaseguro deben poder ser negativas. El cálculo de las provisiones técnicas no debe estar sujeto a un valor mínimo igual a cero.

(12) El valor de transferencia de una obligación de seguro o reaseguro puede ser inferior a los valores de rescate de los contratos subyacentes. El cálculo de las provisiones técnicas no debe estar sujeto a valores de rescate mínimos.

(13) A fin de lograr provisiones técnicas que se correspondan con el valor de transferencia de las obligaciones de seguro y reaseguro, el cálculo de la mejor estimación debe tener en cuenta la futura evolución de, por ejemplo, los ámbitos demográfico, jurídico, médico, tecnológico, social, medioambiental y económico que afectarán a los flujos de caja entrantes y salientes necesarios para liquidar las obligaciones.

(14) A fin de lograr una mejor estimación que se corresponda con la media de los flujos de caja futuros ponderada por su probabilidad, según lo previsto en el artículo 77, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, la proyección de flujos de caja utilizada en el cálculo de la mejor estimación tendrá en cuenta todas las incertidumbres en torno a los flujos de caja.

(15) La elección del método para calcular la mejor estimación debe ser proporcionada a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos soportados por la empresa de seguros o reaseguros. La gama de métodos para calcular la mejor estimación incluye técnicas de simulación, deterministas y analíticas. En el caso de determinados contratos de seguro de vida, en particular cuando den lugar a prestaciones discrecionales que dependan del rendimiento de inversiones o cuando incluyan garantías financieras y opciones contractuales, los métodos de simulación pueden ofrecer un cálculo más apropiado de la mejor estimación.

(16) Cuando los contratos de seguro y reaseguro incluyan opciones y garantías financieras, el valor actual de los flujos de caja derivados de tales contratos puede depender del resultado previsto de futuros sucesos o circunstancias y de la desviación que podría producirse entre el resultado real y el resultado esperado en determinados escenarios. Los métodos utilizados para calcular la mejor estimación deben tener en cuenta estas relaciones de dependencia.

(17) La definición de las prestaciones discrecionales futuras debe comprender las prestaciones de los contratos de seguro y reaseguro que se paguen de forma adicional a las prestaciones garantizadas y que sean fruto de la participación del tomador del seguro en los beneficios. No debe tener en cuenta prestaciones vinculadas a índices o fondos de inversión.

(18) El cálculo del margen de riesgo debe basarse en la hipótesis de que el conjunto de la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro se transfiera a otra empresa de seguros o reaseguros. En particular, el cálculo debe tener en cuenta la diversificación del conjunto de la cartera.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(19) El cálculo del margen de riesgo debe basarse en una proyección del capital de solvencia obligatorio que tenga en cuenta la reducción del riesgo que comportan los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial. No deben estipularse cálculos separados del margen de riesgo, esto es, incluidos y excluidos los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial.

(20) El ajuste del riesgo de crédito a los tipos de interés sin riesgo básicos debe hacerse a partir de tipos de mercado que tengan en cuenta el riesgo de crédito reflejado en el tipo variable de las permutas de tipos de interés. A estos efectos, a fin de que la determinación del ajuste se corresponda con la práctica normal del mercado y tenga lugar en condiciones de mercado similares a las imperantes en la fecha de adopción de la Directiva 2014/51/UE, en particular en lo que se refiere al euro, los precios de mercado deben corresponder a los tipos de interés de oferta del mercado interbancario con un vencimiento a tres meses.

(21) En condiciones de mercado similares a las imperantes en la fecha de adopción de la Directiva 2014/51/UE, al determinar el último vencimiento con respecto al cual los mercados de bonos ya no sean profundos, líquidos y transparentes de conformidad con el artículo 77 *bis* de la Directiva 2009/138/CE, el mercado de bonos denominados en euros no debe considerarse profundo y líquido cuando el volumen acumulado de bonos con vencimientos iguales o superiores al último vencimiento sea inferior al 6 % del volumen total de bonos de dicho mercado.

(22) Cuando no pueda obtenerse un diferencial de crédito fiable a partir de las estadísticas de impago, como en el caso de las exposiciones a deuda soberana, el diferencial fundamental para calcular el ajuste por casamiento y el ajuste por volatilidad será igual al porcentaje de la media a largo plazo del diferencial con respecto al tipo de interés sin riesgo previsto en el artículo 77 *quater*, apartado 2, letras b) y c), de la Directiva 2009/138/CE. Por lo que atañe a las exposiciones frente a las administraciones y los bancos centrales de los Estados miembros, la clase de activo debe tener en cuenta la diferencia entre Estados miembros individuales.

(23) A fin de garantizar la transparencia en la determinación del tipo de interés sin riesgo pertinente, de conformidad con el considerando 29 de la Directiva 2014/51/UE, la Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación (AESPJ) debe publicar la metodología, las hipótesis y la identificación de los datos que utilice para calcular el ajuste de los tipos de las permutas por riesgo de crédito, el ajuste por volatilidad y el diferencial fundamental para el ajuste por casamiento, como parte de la información técnica que debe publicarse en virtud del artículo 77 *sexies*, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.

(24) La segmentación de las obligaciones de seguro y reaseguro en líneas de negocio y grupos de riesgo homogéneos debe reflejar la naturaleza de los riesgos subyacentes a la obligación. La naturaleza de los riesgos subyacentes puede justificar una segmentación que difiera de la asignación de las actividades de seguro a actividades de seguro de vida y actividades de seguro distinto del de vida, a partir de los ramos de seguros distintos del de vida previstos en el anexo I de la Directiva 2009/138/CE y de los ramos de seguro de vida previstos en el anexo II de esa misma Directiva.

(25) La determinación de si un método de cálculo de las provisiones técnicas es proporcionado a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos debe incluir una



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

evaluación del error de modelo del método. No obstante, en esa evaluación no debe exigirse a las empresas de seguros y reaseguros que especifiquen la magnitud exacta del error de modelo.

(26) A efectos de solicitar la aprobación de las autoridades de supervisión para utilizar el ajuste por casamiento contemplado en el artículo 77 *ter*, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE, se debe permitir que las empresas consideren diferentes productos de seguro admisibles como una sola cartera, siempre que las condiciones de aprobación se cumplan de forma continua y ningún impedimento legal se oponga a que la actividad se organice y administre por separado respecto del resto de las actividades de la empresa que forman parte de la misma cartera.

(27) La aprobación de los fondos propios complementarios que vayan a utilizarse para alcanzar el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros debe basarse en una evaluación de los criterios pertinentes efectuada por las autoridades de supervisión. No obstante, la empresa de seguros o reaseguros que trate de obtener la aprobación de un elemento de fondos propios complementarios debe demostrar a dichas autoridades que se satisfacen los criterios y facilitarles toda la información que aquellas puedan solicitar a fin de realizar la evaluación. Las autoridades de supervisión evaluarán las solicitudes de aprobación de fondos propios complementarios caso por caso.

(28) Al examinar una solicitud de aprobación de fondos propios complementarios de conformidad con el artículo 90 de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión deben considerar el fundamento económico y la exigibilidad jurídica del elemento de los fondos propios complementarios para el que se solicite la aprobación.

(29) Los fondos propios de nivel 1 deben constar de elementos de fondos propios que sean de elevada calidad y que absorban las pérdidas de forma total con el fin de permitir la continuidad de explotación de la empresa de seguros o reaseguros.

(30) Cuando el efecto económico de una operación o un grupo de operaciones relacionadas sea equivalente a que una empresa de seguros o reaseguros posea sus propias acciones, debe reducirse el excedente de los activos con respecto a los pasivos para reflejar la existencia de un compromiso en lo que atañe a esa parte de los fondos propios.

(31) La evaluación de si un elemento individual de los fondos propios tiene una duración suficiente debe basarse en su vencimiento original. La duración media de los fondos propios totales de una empresa de seguros o reaseguros, teniendo en cuenta el vencimiento residual de todos los elementos de los fondos propios, no debe ser significativamente inferior a la duración media de los pasivos de la empresa de seguros o reaseguros. Como parte de su evaluación interna de los riesgos y la solvencia, las empresas de seguros y reaseguros también deben evaluar si el importe total de sus fondos propios tiene una duración suficiente, teniendo en cuenta tanto el vencimiento original como el residual de todos los elementos de los fondos propios y de todos los pasivos de seguro y reaseguro.

(32) La evaluación de la capacidad de absorción de pérdidas en caso de liquidación de conformidad con el artículo 93 de la Directiva 2009/138/CE no debe basarse en una comparación entre el excedente de los activos con respecto a los pasivos, valorado según la hipótesis de continuidad de la explotación, y el excedente de los activos con respecto a los



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

pasivos en la hipótesis de que se hayan iniciado procedimientos de liquidación en relación con la empresa de seguros o reaseguros.

(33) Dado que las futuras primas por cobrar en relación con contratos de seguro y reaseguro existentes se incluyen en el cálculo de las provisiones técnicas, el importe del excedente de los activos con respecto a los pasivos que se incluye en el nivel 1 no debe ajustarse para excluir los beneficios esperados por tales primas futuras.

(34) Con el fin de que puedan aplicarse restricciones de reembolso o rescate en caso de incumplirse el capital de solvencia obligatorio, deben limitarse los elementos de fondos propios con características que incentiven el rescate, tales como incrementos contractuales en el dividendo pagadero o incrementos en el tipo del cupón junto con una opción de compra, y solo deben clasificarse en el nivel 2 o el nivel 3.

(35) Las empresas de seguros y reaseguros deben dividir el excedente de los activos con respecto a los pasivos en importes que se correspondan con elementos de capital de sus estados financieros y una reserva de conciliación. La reserva de conciliación puede ser positiva o negativa.

(36) Debe establecerse la lista completa de elementos de los fondos propios de cada nivel, incluido el nivel 3, de forma que quede claro para qué elementos deben obtener las empresas de seguros y reaseguros la aprobación de las autoridades de supervisión para la clasificación.

(37) Los fondos de disponibilidad limitada son dispositivos con arreglo a los cuales un conjunto determinado de activos y pasivos se gestiona como si fuera una entidad separada, y no deben abarcar operaciones convencionales vinculadas a índices o fondos de inversión o a reaseguro. La menor transferibilidad de los activos de un fondo de disponibilidad limitada debe reflejarse en el cálculo del excedente de los activos con respecto a los pasivos de la empresa de seguros o reaseguros.

(38) Tanto las actividades de seguro y reaseguro de vida como las de seguro y reaseguro distinto del de vida pueden dar lugar a fondos de disponibilidad limitada. La participación en los beneficios no implica necesariamente una disponibilidad limitada y no debe considerarse que constituye la característica definitoria de un fondo de disponibilidad limitada.

(39) Los fondos de disponibilidad limitada deben restringirse a aquellos dispositivos que reduzcan la capacidad de determinados elementos de los fondos propios para absorber pérdidas en la hipótesis de continuidad de la explotación. Los mecanismos que solo afecten a la capacidad de absorción de pérdidas en caso de liquidación no deben considerarse fondos de disponibilidad limitada.

(40) A fin de evitar una doble contabilización de fondos propios entre los sectores bancario y de seguros a nivel individual, las empresas de seguros y reaseguros deben deducir del importe de los fondos propios básicos cualquier participación en entidades de crédito y financieras superior al 10 % de los elementos de los fondos propios de nivel 1 que no estén sujetos a ningún límite. Las participaciones en entidades de crédito y financieras que de forma agregada superen ese mismo umbral deben deducirse parcialmente de manera proporcional. La deducción no debe ser necesaria cuando las participaciones sean de naturaleza estratégica



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

y para calcular la solvencia de grupo se aplique a estas empresas el método 1 previsto en el anexo I de la Directiva 2002/87/CE.

(41) La mayor parte del importe admisible de fondos propios destinado a cubrir el capital mínimo obligatorio y el capital de solvencia obligatorio debe estar compuesta por fondos propios de nivel 1. A fin de garantizar que la aplicación de los límites no genere posibles efectos procíclicos, los límites sobre los importes admisibles de nivel 2 y nivel 3 deben aplicarse de forma que una pérdida en los fondos propios de nivel 1 no suponga una pérdida en el total de fondos propios admisibles que sea superior a dicha pérdida. Por tanto, los límites deben aplicarse en la medida en que el capital de solvencia obligatorio y el capital mínimo obligatorio estén cubiertos con fondos propios. Los elementos de los fondos propios que excedan de los límites no deben contabilizarse como fondos propios admisibles.

(42) Al elaborar las listas de administraciones regionales y autoridades locales, la AESPJ debe respetar el requisito de que no exista diferencia entre el riesgo de estas exposiciones y el de las exposiciones frente a la administración central del país al que aquellas pertenezcan debido a la capacidad de recaudación específica de las primeras, y de que existan mecanismos institucionales concretos destinados a reducir el riesgo de impago. El acto de ejecución adoptado en virtud del artículo 109 bis, apartado 2, letra a), de la Directiva 2009/138/CE en relación con estas listas debe tener por efecto que las exposiciones directas frente a las administraciones regionales y autoridades locales enumeradas en la lista sean tratadas como exposiciones a la administración central del país al que aquellas pertenezcan, a los fines de calcular el módulo de riesgo de mercado y el módulo de riesgo de impago de la contraparte de la fórmula estándar.

(43) A fin de no ofrecer incentivos indebidos para la reestructuración de los contratos a largo plazo como contratos renovables a corto plazo, la medida de volumen del riesgo de prima del seguro de enfermedad SLT y del seguro distinto del de vida que se utilice en la fórmula estándar debe basarse en el fundamento económico de los contratos de seguro y reaseguro y no en su forma jurídica. Por lo tanto, la medida de volumen debe tener en cuenta las primas devengadas comprendidas en los límites de los contratos existentes y de aquellos que se suscriban en los siguientes doce meses.

(44) Puesto que los beneficios esperados incluidos en las primas futuras de los contratos de seguro y reaseguro distinto del de vida existentes se reconocen en los fondos propios admisibles de las empresas de seguros y reaseguros, el módulo de riesgo de suscripción del seguro distinto del de vida debe tener en cuenta el riesgo de caída conexo a los contratos de seguro y reaseguro distinto del de vida.

(45) En relación con el riesgo de prima, el cálculo del capital obligatorio para el riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad y el seguro distinto del de vida debe basarse en la mayor de las primas de entre las devengadas en el pasado y las devengadas en el futuro previstas, para tener en cuenta la incertidumbre en torno a las primas devengadas en el futuro. No obstante, cuando una empresa de seguros o reaseguros pueda garantizar de forma fiable que las primas devengadas en el futuro no superarán las primas previstas, el cálculo debe basarse únicamente en las primas devengadas previstas.

(46) A fin de reflejar las características medias de las obligaciones de seguro de vida, la modelización del riesgo de caída masiva de la fórmula estándar del capital de solvencia



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

obligatorio debe basarse en la hipótesis de que el riesgo conexo a las opciones que puede ejercer una empresa de seguros o reaseguros cedente no es significativo para la empresa de seguros o reaseguros cesionaria.

(47) A fin de reflejar las diferencias entre el perfil de riesgo del seguro de enfermedad que se rige por técnicas similares a las del seguro de vida (seguro de enfermedad SLT) y otras actividades de seguro de enfermedad (seguro de enfermedad NSLT), el módulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad debe incluir diferentes submódulos para estos dos tipos de seguro.

(48) A fin de reflejar las características medias de las obligaciones de seguro de vida, la modelización de los módulos de riesgo de suscripción del seguro de vida y del seguro de enfermedad SLT debe basarse en la hipótesis de que el riesgo derivado de la dependencia de las prestaciones de seguros y reaseguros con respecto a la inflación no es significativo.

(49) Los cálculos sustentados en escenarios de los submódulos de riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad y del seguro distinto del de vida de la fórmula estándar deben basarse en la especificación de las pérdidas catastróficas brutas, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial. Las empresas de seguros y reaseguros deben tener en cuenta el efecto de reducción del riesgo de sus entidades con cometido especial y contratos de reaseguro específicos a la hora de determinar la variación en los fondos propios básicos resultante del escenario concreto.

(50) A fin de reflejar las características medias de las obligaciones de seguro distinto del de vida, la modelización del riesgo de responsabilidad civil del submódulo de riesgo de catástrofe del seguro distinto del de vida de la fórmula estándar debe basarse en la hipótesis de que el riesgo de acumulación de un gran número de siniestros similares cubiertos por un seguro de responsabilidad civil no es significativo.

(51) A fin de reflejar las características medias de las obligaciones de seguro distinto del de vida, la modelización del riesgo de accidente masivo de la fórmula estándar debe basarse en la hipótesis de que la exposición de las empresas de seguros y reaseguros al riesgo de accidente masivo en terceros países, a excepción de determinados países europeos, no es significativo para las empresas de seguros y reaseguros ni para los grupos de seguros sujetos a la Directiva 2009/138/CE. Debe basarse asimismo en la hipótesis de que el riesgo de accidente masivo del seguro de accidentes laborales no es significativo.

(52) A fin de reflejar las características medias de las obligaciones de seguro distinto del de vida, la modelización del riesgo de concentración de accidentes de la fórmula estándar debe basarse en la hipótesis de que el riesgo de concentración de accidentes del seguro de gastos médicos y el seguro de protección de ingresos, cuando no se trate de contratos colectivos, no es significativo.

(53) A fin de reflejar los datos empíricos de catástrofes naturales en la calibración de la fórmula estándar, la modelización del riesgo de catástrofes naturales debe basarse en divisiones geográficas que sean suficientemente homogéneas en relación con el riesgo al que estén expuestas las empresas de seguros y reaseguros. Las ponderaciones de riesgo de estas divisiones deben especificarse de forma que tengan en cuenta la ratio de pérdidas anuales y la cuantía asegurada de las líneas de negocio pertinentes utilizando una medida del valor en





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

riesgo con un nivel de confianza del 99,5 %. Los coeficientes de correlación entre estas divisiones geográficas deben elegirse de forma que reflejen la dependencia entre los riesgos pertinentes en las divisiones geográficas, teniendo en cuenta cualquier ausencia de linealidad de la dependencia.

(54) A fin de tener en cuenta la exposición al riesgo efectiva de la empresa a la hora de calcular el capital obligatorio frente al riesgo de catástrofe natural en la fórmula estándar, la cuantía asegurada debe determinarse de forma que tenga en cuenta los límites contractuales de la indemnización por sucesos catastróficos.

(55) El módulo de riesgo de mercado de la fórmula estándar debe basarse en la hipótesis de que la sensibilidad de los activos y pasivos a los cambios en los parámetros de volatilidad del mercado no es significativa.

(56) La calibración del riesgo de tipo de interés a más largo plazo debe reflejar el hecho de que el tipo de interés a plazo último hacia el que converge la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo es estable a lo largo del tiempo y solo cambia debido a modificaciones de las previsiones a largo plazo.

(57) A efectos del cálculo de la fórmula estándar, las empresas de seguros y reaseguros deben determinar cuáles de sus empresas vinculadas tienen carácter estratégico. La calibración del submódulo de riesgo de acciones en relación con las inversiones en empresas vinculadas de carácter estratégico debe reflejar la probable reducción de la volatilidad de su valor como consecuencia de su carácter estratégico y la influencia ejercida por la empresa participante en dichas empresas vinculadas.

(58) El submódulo de riesgo de acciones basado en la duración debe sustentarse en la hipótesis de que el período típico de mantenimiento de las inversiones en acciones a que se refiere el artículo 304 de la Directiva 2009/138/CE es coherente con la duración media de los pasivos conforme al citado artículo de esa misma Directiva.

(59) A fin de evitar los efectos procíclicos, el horizonte temporal utilizado para el mecanismo de ajuste simétrico del submódulo de riesgo de acciones debe conseguir un equilibrio entre el mantenimiento de la sensibilidad del submódulo al riesgo y el reflejo del objetivo de ajuste simétrico.

(60) Cuando se realice un ajuste por casamiento en el cálculo de la mejor estimación de las obligaciones de seguro o reaseguro, el cálculo del capital de solvencia obligatorio del submódulo de riesgo de diferencial debe reflejar la repercusión que los cambios en los diferenciales de los activos tengan sobre el ajuste por casamiento y, por tanto, sobre el valor de las provisiones técnicas.

(61) Considerando que el perfil de riesgo de los inmuebles ubicados en terceros países no es sustancialmente diferente del de los ubicados en la Unión, el submódulo de riesgo inmobiliario de la fórmula estándar debe tratar estos dos tipos de exposición de igual modo.

(62) Habida cuenta de que el riesgo de concentración viene dado primordialmente por la falta de diversificación en cuanto a los emisores a que estén expuestas las empresas de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

seguros o reaseguros, el submódulo de concentraciones de riesgo de mercado de la fórmula estándar debe basarse en la hipótesis de que la concentración geográfica o sectorial de los activos que posea la empresa de seguros o reaseguros no es significativa.

(63) El módulo de riesgo de impago de la contraparte de la fórmula estándar debe sustentarse en la hipótesis de que, por lo que se refiere a exposiciones que puedan estar diversificadas y en las que la contraparte probablemente estará calificada (exposiciones de tipo 1), las pérdidas en caso de impago de las contrapartes que no pertenezcan al mismo grupo serán independientes, mientras que las pérdidas en caso de impago de las contrapartes que pertenezcan al mismo grupo no serán independientes.

(64) A fin de garantizar que el capital de solvencia obligatorio calculado mediante la fórmula estándar tenga en cuenta el riesgo de crédito de todas las contrapartes a que estén expuestas las empresas de seguros y reaseguros, todas las exposiciones que no se reflejen como exposiciones de tipo 1 en el submódulo de riesgo de diferencial ni en el módulo de riesgo de impago de la contraparte deben incluirse en el módulo de riesgo de impago de la contraparte como exposiciones de tipo 2.

(65) El módulo de riesgo de impago de la contraparte de la fórmula estándar debe reflejar el efecto económico de los acuerdos de garantía real en caso de impago de la contraparte. En particular, se tendrá en cuenta si se transfiere o no la propiedad plena de la garantía. También debe analizarse si, en caso de insolvencia de la contraparte, al determinar la parte proporcional de la empresa de seguros o reaseguros en la masa concursal de la contraparte que exceda de la garantía se tiene en cuenta el hecho de que la empresa recibe la garantía.

(66) En consonancia con el enfoque previsto en el artículo 104, apartados 1, 3 y 4, de la Directiva 2009/138/CE, el capital de solvencia obligatorio debe incluir un módulo de riesgo adicional para abordar los riesgos específicos derivados de activos intangibles, según se reconozcan y valoren a efectos de solvencia, que no se hayan tenido en cuenta de otro modo en el capital de solvencia obligatorio.

(67) El módulo de riesgo operacional de la fórmula estándar refleja el riesgo derivado de la inadecuación o disfunción de los procesos internos, el personal o los sistemas, o sucesos externos en un cálculo basado en factores. A tal fin, se considera que las provisiones técnicas, las primas devengadas en los doce meses precedentes y los gastos habidos en los doce meses precedentes constituyen medidas de volumen adecuadas para reflejar ese riesgo. La última de estas medidas de volumen mencionadas es pertinente solo en relación con los contratos de seguro de vida en los que el riesgo lo asuma el tomador del seguro. Los gastos de adquisición se aplican de forma heterogénea en los diferentes modelos de actividad de seguro, por lo que no pueden tenerse en cuenta en la medida de volumen relativa al importe de los gastos habidos durante los doce meses precedentes. A fin de garantizar que el capital obligatorio por riesgo operacional siga satisfaciendo el nivel de confianza establecido en el artículo 101 de la Directiva 2009/138/EC, el módulo de riesgo operacional debe reexaminarse en el contexto de la revisión que la Comisión efectúe de los métodos, las hipótesis y los parámetros generales utilizados en el cálculo del capital de solvencia obligatorio con la fórmula estándar, según se contempla en el artículo 150. Dicha revisión se centrará, en particular, en los contratos de seguro de vida en los que el riesgo lo asuma el tomador del seguro.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(68) El cálculo del importe del ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos debe garantizar que no se produzca una doble contabilización del efecto de reducción del riesgo generado por futuras prestaciones discrecionales o impuestos diferidos.

(69) Normalmente, las futuras prestaciones discrecionales son características de los contratos de seguro de vida y de enfermedad SLT. Por tanto, el importe del ajuste por la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas debe tener en cuenta el efecto de reducción generado por las futuras prestaciones discrecionales en lo que atañe al riesgo de suscripción del seguro de vida, el riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT, el riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad, el riesgo de mercado y el riesgo de impago de la contraparte. A fin de limitar la complejidad de la fórmula estándar y la carga que el cálculo representa para las empresas de seguros y reaseguros, el ajuste no debe aplicarse a los riesgos del seguro distinto del de vida y el seguro de enfermedad NSLT. Dado que las pérdidas derivadas de la inadecuación o disfunción de los procesos internos, el personal o los sistemas, o sucesos externos podrían no ser absorbidas de manera efectiva por las futuras prestaciones discrecionales, el ajuste no debe aplicarse al riesgo operacional.

(70) El reconocimiento de las técnicas de reducción del riesgo en el cálculo del capital de solvencia obligatorio debe reflejar el fundamento económico de la técnica utilizada y debe restringirse a técnicas de reducción del riesgo que transfieran de manera efectiva el riesgo al exterior de la empresa de seguros o reaseguros.

(71) Al evaluar si se ha producido una transferencia efectiva del riesgo deben considerarse todos los aspectos de la técnica de reducción del riesgo y los acuerdos entre las empresas de seguros y reaseguros y sus contrapartes. En caso de reducción del riesgo generada por un reaseguro, el hecho de que la probabilidad de que se produzca una variación significativa en el importe o el calendario de los pagos del reasegurador sea remota no debe significar en sí misma que el reasegurador no haya asumido el riesgo.

(72) Los cálculos de la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio basados en escenarios se fundamentan en el impacto de las tensiones instantáneas, y las empresas de seguros y reaseguros no deben tener en cuenta las técnicas de reducción del riesgo que se basen en que las empresas de seguros y reaseguros tomen futuras decisiones, tales como la adopción de estrategias de cobertura dinámica o futuras decisiones de gestión, en el momento en que surjan las tensiones. Las estrategias de cobertura dinámica y las futuras decisiones de gestión deben distinguirse de los acuerdos de cobertura sucesiva (*rolling hedge*), en los que una técnica de reducción del riesgo vigente es sustituida, en el momento de su expiración, por un acuerdo similar con independencia de la situación de solvencia de la empresa.

(73) A fin de evitar una situación en la que la eficacia de una técnica de reducción del riesgo se vea mermada por la existencia de un riesgo de base, en particular por un desfase de divisas, las empresas deben reflejar el riesgo de base que sea significativo en el cálculo del capital de solvencia obligatorio. Cuando el riesgo de base significativo no se refleje en el cálculo del capital de solvencia obligatorio, la técnica de reducción del riesgo no debe reconocerse.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(74) La existencia de acuerdos de participación en los beneficios, con arreglo a los cuales se asignan beneficios a tomadores o beneficiarios de seguros, debe reflejarse oportunamente en el cálculo del capital de solvencia obligatorio.

(75) Cuando el cálculo del capital obligatorio correspondiente a un módulo o submódulo de riesgo del capital de solvencia obligatorio básico se fundamente en el impacto de escenarios bidireccionales sobre los fondos propios básicos, al igual que en el caso del riesgo de tipo de interés, el riesgo de divisa o el riesgo de caída, la empresa de seguros o reaseguros debe determinar qué escenario afecta más negativamente a los fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros en su conjunto. Cuando proceda, en esa determinación deben tenerse en cuenta los efectos de la participación en los beneficios y la distribución de futuras prestaciones discrecionales en el fondo de disponibilidad limitada. El escenario a que se llegue de este modo debe considerarse que es el pertinente para el cálculo del capital de solvencia obligatorio nocial correspondiente a cada fondo de disponibilidad limitada.

(76) A fin de poder preparar futuras revisiones de los parámetros de correlación basándose en información empírica adecuada, como pueden ser cambios en las tasas de mortalidad y las tasas de reducción en lo que atañe a las obligaciones de seguro de vida, y en las ratios combinadas o las ratios de run-off de las provisiones en lo que atañe a las obligaciones de seguro distinto del de vida, la AESPJ debe recibir datos apropiados de las autoridades de supervisión. A su vez, estas últimas deben recibir estos datos de las empresas de seguros y reaseguros como parte de la información que necesariamente debe notificarse a los supervisores a efectos de supervisión, y por tanto no deben generar una carga adicional para las empresas.

(77) Al emitir un dictamen sobre una actualización de los parámetros de correlación, la AESPJ debe tener en cuenta si la aplicación de los parámetros de correlación actualizados por las empresas de seguros y reaseguros daría como resultado un capital de solvencia obligatorio acorde con los principios establecidos en el artículo 101 de la Directiva 2009/138/CE, y si las relaciones de dependencia entre riesgos son de carácter no lineal o si hay una falta de diversificación en escenarios extremos, en cuyo caso la AESPJ debe plantearse la adopción de medidas de dependencia alternativas a efectos de calibrar las actualizaciones de los parámetros de correlación.

(78) Es probable que muchos aspectos de los modelos internos cambien con el tiempo a medida que mejoren los conocimientos sobre la modelización del riesgo, y en consecuencia las autoridades de supervisión, al evaluar el modelo interno, deben atender a la información y las prácticas actuales con miras a garantizar que dicho modelo evolucione al compás de los avances más recientes.

(79) Un modelo interno solo puede desempeñar una función importante en el sistema de gobernanza de una empresa de seguros o reaseguros si está adaptado a la actividad de la empresa y si las personas que basan sus decisiones en sus resultados lo entienden. Por lo tanto, la prueba de utilización de modelos internos debe garantizar que los modelos internos aprobados resulten apropiados para la actividad de las empresas y que los gestores efectivos de la empresa los entiendan.

(80) Las empresas de seguros y reaseguros que calculen el capital de solvencia obligatorio basándose en un modelo interno deben utilizar el modelo interno en su sistema de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

gestión de riesgos y en sus procesos de toma de decisiones de un modo que promueva mejoras en la calidad del propio modelo interno.

(81) El requisito de que el modelo interno se utilice extensamente y desempeñe una importante función por lo que respecta a su sistema de gobernanza, previsto en el artículo 120 de la Directiva 2009/138/CE, no debe suponer que las empresas de seguros y reaseguros confíen ciegamente en los resultados del mismo. Las empresas no deben tomar decisiones basándose en los resultados del modelo interno sin cuestionarse la idoneidad de este. Deben conocer las limitaciones del modelo interno y tenerlas en cuenta al tomar sus decisiones.

(82) Dado que no se establece ningún método concreto para calcular la distribución de probabilidad prevista para los modelos internos, de conformidad con el artículo 121, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE, y puesto que los modelos internos deben adaptarse a la actividad específica de la empresa de seguros y reaseguros, dichos modelos pueden variar significativamente por lo que atañe al método, la información, las hipótesis y los datos que utilizan, y a sus procesos de validación. Por lo tanto, las normas de calidad estadística y de validación deben seguir basándose en principios e incluir solamente requisitos mínimos específicos. Por el mismo motivo, las normas sobre documentación no deben incluir una lista completa de documentos, sino únicamente una lista de documentos mínimos que deben existir para cada modelo interno. La documentación de las empresas debe incluir cualquier información adicional que sea necesaria para cumplir las normas sobre documentación de los modelos internos.

(83) A fin de garantizar que el modelo interno esté actualizado y refleje su perfil de riesgo del mejor modo posible, las empresas de seguros y reaseguros deben conocer las evoluciones actuariales pertinentes y las prácticas de mercado generalmente aceptadas de la modelización del riesgo. No obstante, esto no implica que las empresas de seguros y reaseguros siempre tengan que adaptar su modelo interno a las prácticas de mercado generalmente aceptadas. En muchos casos puede ser necesario desviarse de dichas prácticas a fin de conseguir un modelo interno apropiado.

(84) Es probable que los modelos internos se basen en una gran cantidad de datos obtenidos de diversas fuentes y de diferentes características y calidad. A fin de garantizar la idoneidad de los datos utilizados en el modelo interno, las empresas de seguros y reaseguros deben recopilar, tratar y aplicar los datos de forma transparente y estructurada.

(85) Las empresas de seguros y reaseguros deben tener libertad para decidir la estructura de modelo interno que refleje sus riesgos de la forma más apropiada. Esto se supedita a la aprobación de las autoridades de supervisión. En el caso de modelos internos parciales, puede ser más conveniente calcular diferentes componentes por separado e integrarlos directamente en la fórmula estándar sin agregación en el modelo interno. En este caso, debe calcularse la distribución de probabilidad prevista para cada componente.

(86) Cualquier técnica de integración de un modelo interno parcial en la fórmula estándar para calcular el capital de solvencia obligatorio forma parte de dicho modelo interno y, junto con los demás componentes del modelo interno parcial, debe satisfacer los requisitos pertinentes de la Directiva 2009/138/CE.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(87) Las empresas de seguros y reaseguros deben calcular el capital mínimo obligatorio lineal utilizando un cálculo estándar, independientemente de que la empresa use la fórmula estándar o un modelo interno para calcular su capital de solvencia obligatorio.

(88) A efectos del cálculo del nivel máximo y mínimo del capital mínimo obligatorio a que se refiere el artículo 129, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, no se debe exigir a las empresas de seguros y reaseguros que calculen el capital de solvencia obligatorio trimestralmente. Cuando el cálculo del capital mínimo obligatorio no coincida con el cálculo anual del capital de solvencia obligatorio, las empresas deben utilizar el último capital de solvencia obligatorio calculado de conformidad con el artículo 102 de la Directiva 2009/138/CE.

(89) De conformidad con el principio de prudencia previsto en el artículo 132 de la Directiva 2009/138/CE y para garantizar la coherencia intersectorial, los intereses de las empresas que empaquetan préstamos en forma de valores negociables y otros instrumentos financieros (empresas originadoras o promotoras o prestamistas originales) deben ser coherentes con los de las empresas de seguros y reaseguros que inviertan en tales valores o instrumentos. Con el fin de lograr esta coherencia, las empresas de seguros y reaseguros solo deben poder invertir en estos valores o instrumentos si la entidad originadora o patrocinadora o el prestamista original conservan un interés económico neto significativo en los activos subyacentes. El requisito de que la empresa originadora o promotora o el prestamista original conserven un interés económico neto significativo en los activos subyacentes también debe aplicarse cuando haya varias empresas originadoras o promotoras o prestamistas originales. A fin de impedir toda posible elusión de los requisitos, evitar malentendidos y adaptar el lenguaje al empleado en la legislación de la Unión que regula las actividades de las entidades de crédito, debe usarse la expresión «inversión en posiciones de titulización» en lugar de «inversión en valores negociables y otros instrumentos financieros basados en préstamos empaquetados».

(90) Las empresas de seguros y reaseguros que inviertan en una titulización deben comprender íntegra y exhaustivamente la inversión y sus exposiciones subyacentes. A fin de lograr esta comprensión, las empresas solo deben tomar su decisión de inversión tras haber llevado a cabo un proceso de diligencia debida exhaustivo, a través del cual deben obtener información y conocimientos adecuados sobre la titulización.

(91) A fin de garantizar que los riesgos derivados de las posiciones de titulización se reflejen adecuadamente en el capital obligatorio de las empresas de seguros y reaseguros, es necesario incluir normas que establezcan un tratamiento de dichas inversiones prudente y sensible al riesgo, en función de la naturaleza y el proceso de suscripción de las exposiciones subyacentes, y de las características en términos estructurales y de transparencia. Las titulizaciones que se ajusten a esos requisitos deben estar sujetas a un tratamiento específico en el submódulo de riesgo de diferencial, reconociendo su bajo perfil de riesgo. Dado que solo los tramos de mayor prelación deben poder recibir ese tratamiento, y teniendo en cuenta la mejora crediticia inherente a dichos tramos, frente a todo el conjunto de exposiciones subyacentes, resulta oportuno establecer para los factores de riesgo de diferencial conexos a esas posiciones un nivel máximo igual al nivel del factor de riesgo que se aplicaría a las exposiciones subyacentes, esto es, un factor de riesgo de un 3 % por año de duración aplicable a los préstamos no calificados. Este planteamiento debe reexaminarse en el contexto de la revisión que la Comisión efectúe de los métodos, las hipótesis y los parámetros generales



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

utilizados en el cálculo del capital de solvencia obligatorio con la fórmula estándar, según se contempla en el considerando 150.

(92) Al objeto de evitar todo arbitraje regulador, las normas en materia de titulizaciones deben aplicarse basándose en el principio de que el fondo prima sobre la forma. A tal efecto, es necesaria una definición clara y completa del concepto de titulización, que abarque toda operación o todo mecanismo mediante los cuales el riesgo de crédito de una exposición o un conjunto de exposiciones se divida en tramos. Una exposición que cree una obligación de pago directa en relación con una operación o mecanismo utilizado para financiar u operar con activos físicos no debe considerarse exposición a una titulización, aun cuando la operación o el mecanismo comporte obligaciones de pago de distinta prelación.

(93) La buena gobernanza es la base de una gestión eficaz y adecuada de las empresas de seguros y reaseguros, así como un elemento clave del marco reglamentario. El sistema de gobernanza de una empresa de seguros y reaseguros se basará en una asignación apropiada y transparente de las responsabilidades de supervisión y gestión con el fin de establecer un sistema de toma de decisiones eficaz, de evitar conflictos de intereses y garantizar una gestión eficaz de la empresa.

(94) Un principio básico de la buena gobernanza es que ninguna persona debe estar facultada para tomar decisiones sin ninguna forma de control. Por tanto, antes de aplicar cualquier decisión significativa con respecto a la empresa, al menos otra persona debe revisar dicha decisión.

(95) A fin de garantizar el buen funcionamiento del sistema de gestión de riesgos, entre las medidas a adoptar por las empresas de seguros y reaseguros deben figurar el establecimiento, la implantación, el mantenimiento y la supervisión de prácticas y procedimientos adecuados para la política de gestión de riesgos de la empresa en sus áreas clave de actividad.

(96) Las empresas de seguros y reaseguros deben aplicar controles internos apropiados a fin de garantizar que todas las personas con responsabilidades operativas y de supervisión actúen de acuerdo con los objetivos de la empresa y cumpliendo las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes.

(97) A fin de garantizar una valoración económica que sea fiable, precisa y acorde con lo dispuesto en el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, es importante establecer e implantar controles internos apropiados para la valoración de los activos y pasivos de las empresas de seguros y reaseguros, que incluyan la revisión y verificación independientes de la información, los datos y las hipótesis que se utilicen.

(98) A fin de garantizar que la valoración de las provisiones técnicas se lleve a cabo de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 76 a 85 de la Directiva 2009/138/CE, el sistema de gobernanza de las empresas de seguros y reaseguros debe incluir un proceso de validación del cálculo de las provisiones técnicas.

(99) En el contexto del sistema de gobernanza y a fin de garantizar la independencia, toda persona o unidad organizativa que desempeñe una función debe poder realizar las correspondientes tareas con objetividad y libre de influencias, y notificar las observaciones



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

pertinentes directamente al órgano de administración, de dirección o de supervisión. A fin de que las autoridades de supervisión puedan tomar las oportunas medidas correctoras cuando sea necesario, las empresas de seguros y reaseguros deben notificar oportunamente a dichas autoridades la información relativa a todas las personas que dirijan de manera efectiva la empresa o que sean responsables de otras funciones fundamentales, así como otra información que resulte necesaria para evaluar la aptitud y honorabilidad de tales personas. No obstante, se reconoce la necesidad de evitar imponer cargas excesivas a las empresas de seguros o reaseguros o los supervisores, por lo que la notificación por parte de las empresas de seguros y reaseguros no debe implicar la aprobación previa de la autoridad de supervisión. En caso de que la autoridad de supervisión concluya que una persona incumple los requisitos de aptitud y honorabilidad previstos en la Directiva 2009/138/CE, debe tener potestad para exigir a la empresa su sustitución.

(100) A fin de evaluar la reputación de las personas que dirijan de manera efectiva la empresa o que desempeñen otras funciones fundamentales, debe examinarse la conducta de tales personas en el pasado para analizar si pueden desempeñar efectivamente sus funciones de conformidad con las normas, las reglamentaciones y las directrices vigentes. La información sobre la conducta en el pasado puede ser información que se obtenga a través de registros de antecedentes penales o financieros. La conducta profesional de una persona en el pasado puede aportar indicios sobre su integridad.

(101) A fin de garantizar que la externalización de funciones o actividades se realice de un modo eficaz y no vaya en detrimento de las obligaciones que incumben a las empresas de seguros y reaseguros en virtud de la Directiva 2009/138/CE, es necesario establecer requisitos sobre la forma de elegir al proveedor del servicio, sobre el contrato escrito que debe celebrarse y sobre la verificación continua que la empresa de seguros o reaseguros debe llevar a cabo con respecto al proveedor del servicio.

(102) Las políticas y prácticas de remuneración que ofrezcan incentivos para asumir riesgos que superen los límites de tolerancia de riesgo aprobados para las empresas de seguros y reaseguros pueden ir en detrimento de una gestión de riesgos eficaz de dichas empresas. Por tanto, es necesario establecer requisitos sobre las remuneraciones, a efectos de una gestión prudente y adecuada de la actividad y a fin de evitar mecanismos de remuneración que fomenten la asunción excesiva de riesgo.

(103) La especificación de las circunstancias en que puedan imponerse adiciones de capital y de sus métodos de cálculo resulta oportuna con vistas a garantizar que esas adiciones sean una herramienta de supervisión eficaz y viable para proteger a los tomadores y beneficiarios de seguros merced al cálculo de un capital de solvencia obligatorio que refleje adecuadamente el perfil de riesgo global de la empresa de seguros o reaseguros. Los importes de las adiciones de capital tienen un valor numéricamente positivo. En la especificación también debe tenerse en cuenta la necesidad de desarrollar enfoques coherentes y comunes ante circunstancias similares. A tal efecto, cabe utilizar porcentajes y límites de referencia como hipótesis para evaluar las desviaciones, pero ello no debe ir en detrimento del objetivo principal de establecer adiciones de capital apropiadas para la empresa de seguros o reaseguros considerada.

(104) A efectos de la aplicación del artículo 138, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE, a la hora de decidir si se declara la existencia de una situación adversa





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

excepcional que afecte a empresas de seguros y reaseguros que representen una importante cuota del mercado o de las líneas de negocio afectadas, la AESPJ debe tener en cuenta todos los factores pertinentes en el ámbito del mercado o la línea de negocio afectados, incluidos los previstos en el presente Reglamento.

(105) A efectos de la aplicación del artículo 138, apartado 4, a la hora de decidir si se proroga el período de recuperación y de determinar la duración de dicha prórroga en relación con una determinada empresa de seguros o reaseguros, y con sujeción al plazo máximo de siete años previsto en el artículo 138, apartado 4, la autoridad de supervisión debe tener en cuenta todos los factores pertinentes que sean específicos a la empresa, incluidos los previstos en el presente Reglamento.

(106) La Directiva 2009/138/CE exige a las empresas de seguros y reaseguros que publiquen información sobre su situación financiera y de solvencia. Las disposiciones detalladas y armonizadas que regulan la información que debe divulgarse y los medios por los que debe hacerse deben ser las apropiadas para garantizar condiciones de mercado equivalentes y el buen funcionamiento de los mercados de seguros y reaseguros en toda la Unión, así como para facilitar la integración efectiva de los mercados de seguros y reaseguros en toda la Unión.

(107) La aplicación del principio de proporcionalidad en lo referente a la publicación de información no debe redundar en que las empresas de seguros y reaseguros tengan que divulgar cualquier información que no sea pertinente para su actividad o no sea significativa.

(108) Cuando se hagan referencias a información equivalente publicada en virtud de otras disposiciones legales o reglamentarias, aquellas deben conducir directamente a la información en sí y no constituir referencias a un documento general.

(109) Cuando, en virtud del artículo 53, apartados 1 y 2, de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión permitan que las empresas de seguros y reaseguros no divulguen determinada información, este permiso solo seguirá teniendo validez mientras exista el motivo para no divulgarla. Cuando deje de existir tal motivo, y solo a partir de dicho momento, las empresas de seguros y reaseguros deben divulgar la información pertinente.

(110) La Directiva 2009/138/CE exige que los Estados miembros garanticen que las autoridades de supervisión estén facultadas para exigir toda la información que sea necesaria a efectos de supervisión. Una parte esencial de dicha información debe ser la información que debe presentarse a las autoridades de supervisión de forma periódica.

(111) Procede adoptar disposiciones detalladas y armonizadas que regulen la información que debe presentarse de forma periódica y los medios por los que debe hacerse, con el fin de garantizar la convergencia efectiva del proceso de revisión supervisora que llevan a cabo las autoridades de supervisión.

(112) La información que las empresas de seguros y reaseguros deben notificar periódicamente a las autoridades de supervisión incluye el informe sobre la situación financiera y de solvencia. Además, deben presentar un informe periódico de supervisión que incluya la información necesaria a efectos de supervisión, adicional a la contenida en el informe sobre la situación financiera y de solvencia. En beneficio tanto de las empresas de seguros y



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

reaseguros como de las autoridades de supervisión, estos dos informes deben tener la misma estructura.

(113) Basándose en una evaluación de los riesgos de la empresa de seguros y reaseguros, de conformidad con el artículo 36 de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión pueden exigir que dicha empresa presente anualmente su informe periódico de supervisión. Cuando no sea así y las empresas de seguros y reaseguros presenten sus informes periódicos de supervisión solo cada tres años, deben, no obstante, informar cada año a las autoridades de supervisión de cualquier hecho destacado que se haya producido desde el último período de referencia.

(114) La información cuantitativa y cualitativa debe divulgarse o presentarse periódicamente a la autoridad de supervisión a través de un informe escrito y plantillas cuantitativas. Las plantillas cuantitativas deben especificar con más detalle la información facilitada en el informe escrito y, cuando proceda, complementarla. El informe y las plantillas deben facilitar a las autoridades de supervisión información suficiente, adicional a la ya facilitada en el informe sobre la situación financiera y de solvencia, de forma que aquellas puedan desempeñar las responsabilidades que les competen en virtud de la Directiva 2009/138/CE, pero no deben representar una carga innecesaria para las empresas de seguros y reaseguros. El alcance de las plantillas cuantitativas que deban presentarse trimestralmente debe ser más limitado que el de las plantillas cuantitativas que deban presentarse anualmente.

(115) La aplicación del principio de proporcionalidad a los informes de supervisión no debe comportar que se exija a las empresas de seguros y reaseguros o las sucursales establecidas en la Unión que presenten cualquier información que no sea pertinente para su actividad o no sea significativa.

(116) Los criterios y métodos aplicados en el proceso de revisión supervisora deben divulgarse. Tales criterios y métodos deben abarcar los medios y las medidas generales que las autoridades de supervisión empleen para revisar y evaluar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 36, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, y en particular para evaluar la adecuación de la gestión de riesgos de las empresas de seguros y reaseguros, así como la capacidad de estas para resistir ante sucesos o cambios adversos.

(117) La divulgación de datos estadísticos agregados, en virtud del artículo 31, apartado 2, letra c), de la Directiva 2009/138/CE, está destinada a facilitar información general sobre los sectores de seguros nacionales y sobre las actividades importantes de las propias autoridades de supervisión. La información pertinente debe incluir datos correspondientes a requisitos tanto cuantitativos como cualitativos, junto con datos nacionales agregados notificados de forma comparable a lo largo del tiempo.

(118) A fin de garantizar la comparabilidad de la información divulgada a efectos de supervisión, debe existir una lista específica de los aspectos clave de la aplicación de las normas prudenciales que recoja los datos agregados mínimos que deben divulgar las autoridades de supervisión.

(119) La exposición de una entidad con cometido especial siempre debe ser limitada para garantizar que sus activos sean iguales o superiores a su exposición al riesgo máxima agregada.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(120) Cuando una entidad con cometido especial asuma riesgos de más de una empresa de seguros o reaseguros, dicha entidad debe estar siempre protegida frente a los procedimientos de liquidación de cualquiera de las otras empresas de seguros o reaseguros que le transfieran riesgos.

(121) Al evaluar las exigencias de aptitud y honorabilidad de los accionistas o socios que posean una participación cualificada en la entidad con cometido especial y de las personas que dirijan esta de manera efectiva, deben tenerse en cuenta, cuando proceda, las exigencias similares que se apliquen a las empresas de seguros y reaseguros.

(122) La transferencia de riesgo desde la empresa de seguros o reaseguros a la entidad con cometido especial, y desde esta última a los proveedores de deuda o financiación, debe estar libre de cualquier operación conexa que pueda ir en detrimento de la transferencia efectiva del riesgo, como, por ejemplo, derechos contractuales de compensación o acuerdos conexos destinados a reducir las pérdidas potenciales o reales contraídas como resultado de la transferencia de riesgo a los proveedores de deuda o financiación por la entidad con cometido especial.

(123) A efectos de garantizar que la inclusión de los pagos futuros no vaya en menoscabo de la transferencia efectiva del riesgo desde la empresa de seguros y reaseguros a la entidad con cometido especial, es importante que el hecho de no percibir esos pagos no afecte negativamente a los fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros. De cara a cerciorarse de que esto no pueda suceder en ningún escenario, la empresa debe atender a todos los escenarios previstos en los acuerdos contractuales y cualesquiera otros escenarios, salvo que la probabilidad de que tales otros escenarios se materialicen sea excesivamente remota.

(124) El artículo 220 de la Directiva 2009/138/CE exige que el cálculo de la solvencia a nivel de grupo se lleve a cabo con arreglo al método 1 (método basado en la consolidación contable), salvo que su aplicación exclusiva resulte inapropiada. Al evaluar si debe utilizarse el método 2 (método de deducción y agregación) en lugar del método 1 o junto con este último, el supervisor de grupo debe examinar una serie de condiciones pertinentes armonizadas. Uno de estas condiciones es si la utilización del método 1 resultaría excesivamente gravosa, y si la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos del grupo son tales que la utilización del método 2 no afectaría significativamente a los resultados del cálculo de la solvencia de grupo. A estos efectos, a la hora de determinar si la utilización del método 2 afectaría significativamente a los resultados del cálculo de la solvencia de grupo, el método 2 debe compararse con el método 1 utilizando los fondos propios admisibles de grupo agregados y el capital de solvencia obligatorio de grupo agregado, calculados de conformidad con la Directiva 2009/138/CE y no con los requisitos de solvencia previstos en un tercer país equivalente.

(125) A fin de contribuir a garantizar condiciones equitativas de competencia en terceros países, cuando un grupo incluya empresas de seguros o reaseguros vinculadas radicadas en terceros países, y la Comisión haya adoptado actos delegados en virtud del artículo 227, apartados 4 o 5, de la Directiva 2009/138/CE por los que se determine que los regímenes de solvencia de dichos terceros países son equivalentes o provisionalmente equivalentes, el supervisor de grupo debe dar prioridad a dicha consideración a la hora de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

decidir si debe utilizarse el método 2 (deducción y agregación) en lugar del método 1 o junto con este último (consolidación).

(126) La Directiva 2009/138/CE establece que, cuando las autoridades de supervisión consideren que determinados fondos propios admisibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros vinculada no pueden estar realmente disponibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo, tales fondos propios solo pueden incluirse en el cálculo en la medida en que sean admisibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de la empresa vinculada. En este contexto, cuando analicen si determinados fondos propios de una empresa vinculada no pueden estar realmente a disposición del grupo, las autoridades de supervisión deben basar sus decisiones en la posible existencia de alguna restricción que afecte a la fungibilidad de los correspondientes elementos de los fondos propios (a saber, si se dedican a absorber solo determinadas pérdidas) o su transferibilidad (es decir, si existen obstáculos significativos para transferir elementos de los fondos propios de una entidad a otra). A efectos de esta evaluación, las autoridades de supervisión deben prestar especial atención a cualquier participación minoritaria en los fondos propios admisibles que cubran el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros filial, una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, una sociedad de cartera de seguros o una sociedad financiera mixta de cartera.

(127) A fin de garantizar que los tomadores y beneficiarios de seguros de empresas de seguros y reaseguros pertenecientes a un grupo estén adecuadamente protegidos en caso de liquidación de cualquier empresa incluida en el ámbito de la supervisión de grupo, los elementos de los fondos propios que hayan sido emitidos por sociedades de cartera de seguros y sociedades financieras mixtas de cartera del grupo no deben considerarse libres de compromisos, salvo que los créditos correspondientes a tales elementos de los fondos propios tengan menor prelación que los créditos de todos los tomadores y beneficiarios de seguros de las empresas de seguros y reaseguros pertenecientes al grupo.

(128) Deben establecerse normas apropiadas a nivel de grupo para el tratamiento de las entidades con cometido especial. En este contexto, las entidades con cometido especial, definidas con arreglo a la Directiva 2009/138/CE y que cumplan los requisitos previstos en dicha Directiva o estén reguladas por una autoridad de supervisión de un tercer país y cumplan requisitos equivalentes no deben consolidarse plenamente.

(129) El cálculo de la mejor estimación de las provisiones técnicas a nivel de grupo con arreglo al método 1 (método basado en la consolidación contable) debe sustentarse en la hipótesis de que la suma de la mejor estimación de las empresas de seguros o reaseguros participantes y de la parte proporcional de la mejor estimación de sus empresas vinculadas, cada una ajustada por operaciones intragrupo, es aproximadamente igual al importe que resultaría de calcular la mejor estimación de las obligaciones de seguro y reaseguro consolidadas a nivel de grupo de conformidad con los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE. En particular, cuando se utilicen en dicho cálculo las mejores estimaciones de empresas de seguros o reaseguros de terceros países, dichas estimaciones deben evaluarse de conformidad con los citados artículos.

(130) El cálculo del margen de riesgo de las provisiones técnicas a nivel de grupo con arreglo al método 1 (método basado en la consolidación contable) debe sustentarse en la hipótesis de que la transferencia de las obligaciones de seguro y reaseguro del grupo se lleva a



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

cabo por separado para cada empresa de seguros y reaseguros del grupo, y de que el margen de riesgo no tiene en cuenta la diversificación entre los riesgos de tales empresas. En relación con las empresas contempladas en el artículo 73, apartados 2 y 5, de la Directiva 2009/138/CE, el cálculo debe sustentarse en la hipótesis de que la transferencia de las obligaciones de seguro en cartera se efectúa por separado para las actividades de seguro de vida y de seguro distinto del de vida.

(131) Los grupos pueden solicitar la utilización de dos tipos de modelos internos para calcular su capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado. Cuando un modelo interno se utilice solo para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado y no se utilice para calcular el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros vinculada del grupo, procede aplicar el artículo 230 de la Directiva 2009/138/CE. En este contexto, es necesario garantizar que el supervisor de grupo otorgue la aprobación de un modelo interno utilizado solo para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado de un modo coherente con lo previsto en dicha Directiva sobre el procedimiento de aprobación de modelos internos utilizados individualmente, incluido el acto de ejecución al que se refiere el artículo 114, apartado 2, de la citada Directiva. A fin de fomentar la cooperación en el seno del colegio de supervisores, es necesario especificar cómo debe involucrar el supervisor de grupo a otras autoridades de supervisión antes de tomar su decisión sobre la solicitud.

(132) Cuando un grupo solicite utilizar el mismo modelo interno para calcular tanto el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado como el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros vinculada del grupo, procede aplicar el artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE. En este contexto, con el fin de garantizar que el supervisor de grupo y las demás autoridades de supervisión afectadas cooperen con eficacia y tomen una decisión conjunta con conocimiento de causa sobre la aprobación de dicho modelo interno, es necesario establecer disposiciones sobre la documentación necesaria y sobre el procedimiento de adopción de la decisión conjunta sobre la solicitud.

(133) La aprobación de un modelo interno utilizado solo para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado que se otorgue con arreglo al artículo 230 de la Directiva 2009/138/CE no debe influir en ninguna autorización futura otorgada en virtud del artículo 231 de dicha Directiva. En particular, cualquier solicitud de autorización para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado junto con el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros vinculada del grupo sobre la base de un modelo interno ya aprobado en virtud del artículo 230 de la Directiva 2009/138/CE debe seguir el procedimiento previsto en el artículo 231 de dicha Directiva.

(134) Los grupos deben solicitar autorización para utilizar un modelo interno parcial a efectos de calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado cuando solo algunas de las empresas vinculadas estén incluidas en el ámbito de aplicación del modelo interno de grupo, o en relación con el ámbito limitado contemplado en el artículo 112, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, o en relación con una combinación de estos factores.

(135) A efectos de que un modelo interno utilizado únicamente para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado se utilice extensamente y desempeñe una función importante en el sistema de gobernanza del grupo, la empresa de seguros y reaseguros cuya actividad entre total o parcialmente en el ámbito de aplicación del modelo



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

interno debe utilizar el resultado de dicho modelo. En este contexto, a estas empresas no se les debe exigir que cumplan los requisitos de prueba de utilización como si estuvieran utilizando ese modelo interno para calcular su capital de solvencia obligatorio. La obligación de estas empresas de cumplir la prueba de utilización debe limitarse al resultado de dicho modelo interno y ello a efectos de una implementación coherente de los sistemas de control interno y de gestión de riesgos del grupo.

(136) Al evaluar si se satisfacen las condiciones previstas en el artículo 236 de la Directiva 2009/138/CE, el supervisor de grupo y las demás autoridades de supervisión afectadas deben tener en cuenta una serie de criterios pertinentes armonizados para garantizar una supervisión armonizada de la solvencia de grupo en el caso de los grupos cuya gestión de riesgos esté centralizada.

(137) A efectos de garantizar una estrecha colaboración en la supervisión de empresas filiales de seguros y reaseguros de un grupo cuya gestión de riesgos esté centralizada con arreglo a los artículos 237 a 243 de la Directiva 2009/138/CE, resulta esencial armonizar los procedimientos aplicables por las autoridades de supervisión con respecto a la supervisión de tales empresas filiales de seguros y reaseguros.

(138) A fin de determinar con claridad cuándo existe situación de emergencia con arreglo al artículo 239, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, la autoridad de supervisión que haya autorizado a la empresa de seguros o reaseguros filial cuya situación financiera se esté deteriorando debe tener en cuenta una serie de criterios armonizados.

(139) El colegio de supervisores debe ser una plataforma permanente de coordinación entre las autoridades de supervisión, que promueva una comprensión común del perfil de riesgo del grupo y de sus empresas vinculadas y persiga lograr una supervisión basada en el riesgo más eficiente y eficaz a nivel individual y de grupo. En este contexto, a fin de garantizar un funcionamiento adecuado del colegio, es necesario establecer criterios para determinar cuándo una sucursal se considera significativa a efectos de que sus autoridades de supervisión participen en el colegio. Asimismo, resulta esencial armonizar las exigencias aplicables a la coordinación de la supervisión de grupos de seguros y reaseguros, a fin de promover la convergencia de las prácticas de supervisión.

(140) La Directiva 2009/138/CE exige que las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera publiquen información sobre la situación financiera y de solvencia del grupo. Dicha Directiva también les permite establecer un único informe sobre la situación financiera y de solvencia que incluya tanto la información del grupo como la información sobre la situación financiera y de solvencia que se exija en relación con cualquiera de sus filiales. Este régimen pretende garantizar que las partes interesadas estén debidamente informadas sobre la situación financiera y de solvencia de los grupos de seguros y reaseguros, reduciendo al mismo tiempo, en la medida oportuna, la correspondiente carga de tales grupos. En este contexto, es necesario armonizar los requisitos aplicables a la publicación de información por parte de los grupos de seguros y reaseguros, independientemente de que tales grupos se acojan a la opción de facilitar un único informe sobre la situación financiera y de solvencia.

(141) Procede adoptar disposiciones detalladas y armonizadas que regulen la información que deben presentar periódicamente los grupos de seguros y reaseguros con el fin



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

de garantizar la convergencia efectiva del proceso de revisión supervisora de los supervisores de grupo. Esas disposiciones también deben facilitar el intercambio de información dentro de los colegios de supervisores y, en la medida de lo posible, deben perseguir limitar la correspondiente carga de tales grupos de seguros y reaseguros.

(142) La evaluación en virtud de los artículos 172, 227 y 260 de la Directiva 2009/138/CE de si el régimen prudencial o de solvencia de un tercer país es equivalente al previsto en el título I o el título III de dicha Directiva debe ser un proceso continuo y debe llevarse a cabo con el objetivo de garantizar que el régimen prudencial o de solvencia del tercer país demuestre un nivel de protección de los beneficiarios y los tomadores de seguros equivalente al previsto en dicha Directiva.

(143) La evaluación en virtud de los artículos 172, 227 y 260 de la Directiva 2009/138/CE de si el régimen prudencial o de solvencia de un tercer país es equivalente al previsto en el título I o el título III de dicha Directiva debe llevarse a cabo basándose en los criterios establecidos en el presente Reglamento, respectivamente, en el artículo 378 con respecto al artículo 172, en el artículo 379 con respecto al artículo 227 y en el artículo 380 con respecto al artículo 260.

(144) La determinación de si se cumplen los criterios que deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar la equivalencia de un tercer país debe basarse en la sustancia de la legislación u otras disposiciones reglamentarias del régimen prudencial o de solvencia de dicho tercer país, así como en la forma en que se implementan y aplican esa legislación y esas disposiciones y en las prácticas de las autoridades de supervisión de dicho tercer país. En la determinación también debe tenerse en cuenta en qué medida las autoridades de supervisión del tercer país aplican el principio de proporcionalidad previsto en la Directiva 2009/138/CE.

(145) A fin de garantizar que los efectos de considerar que existe equivalencia, conforme a los artículos 172, apartados 2 y 3, de la Directiva 2009/138/CE y el artículo 211 del presente Reglamento, no vayan en menoscabo del principal objetivo de la regulación y supervisión de seguros y reaseguros, a saber, la adecuada protección de los beneficiarios y tomadores de seguros, los criterios para evaluar la equivalencia contemplados en el artículo 172 de dicha Directiva deben englobar los principios previstos en el título I sobre las disposiciones generales de acceso a la actividad de reaseguro y su ejercicio.

(146) A fin de garantizar que, cuando se utilice el método 2, la toma en consideración del capital de solvencia obligatorio y los fondos propios admisibles establecidos por un tercer país con vistas a determinar la solvencia de grupo arroje como resultado una solvencia de grupo equivalente a la que resultaría de aplicar lo dispuesto en la Directiva 2009/138/CE, los criterios para evaluar la equivalencia contemplados en el artículo 227 de dicha Directiva deben englobar los principios previstos en el título I, capítulo VI, sobre las normas relativas a la valoración de activos y pasivos, las provisiones técnicas, los fondos propios, el capital de solvencia obligatorio, el capital mínimo obligatorio y las normas de inversión.

(147) A fin de garantizar que la exención de un grupo de la supervisión de grupo en el ámbito de la Unión no vaya en detrimento de la función fundamental que la Directiva 2009/138/CE asigna a la supervisión de grupo, los criterios para evaluar la equivalencia contemplados en el artículo 260 de dicha Directiva deben englobar los principios previstos en el título III sobre la supervisión de las empresas de seguros y reaseguros de un grupo.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(148) Las autoridades de supervisión de los Estados miembros y las autoridades de supervisión de terceros países sobre los que se haya tomado una decisión de equivalencia positiva, o con respecto a los cuales se aplique un régimen de equivalencia provisional o temporal, deben cooperar e intercambiar información para garantizar la comprensión mutua y clara de los riesgos y la solvencia de grupo.

(149) A fin de garantizar que las autoridades de supervisión puedan intercambiar información, las autoridades de supervisión de terceros países sobre los que se haya tomado una decisión de equivalencia positiva, o con respecto a los cuales se aplique un régimen de equivalencia provisional o temporal, deben tener la obligación de guardar el secreto profesional.

150) A fin de garantizar que la fórmula estándar cumpla de manera continua lo dispuesto en el artículo 101, apartados 2 y 3, de la Directiva 2009/138/CE, la Comisión revisará los métodos, las hipótesis y los parámetros generales utilizados para calcular el capital de solvencia obligatorio con la fórmula estándar, en particular los métodos, las hipótesis y los parámetros generales utilizados en el módulo de riesgo de mercado, con arreglo al título I, capítulo V, sección 6, incluida una revisión de los parámetros generales aplicables a los valores de renta fija y las infraestructuras a largo plazo, los parámetros generales aplicables al riesgo de prima y de reserva contemplados en el anexo II, los parámetros generales aplicables al riesgo de mortalidad, y el subconjunto de parámetros generales que pueden sustituirse por los parámetros específicos de la empresa a que se refiere el artículo 218, así como los métodos normalizados para calcular estos parámetros a que se refiere el artículo 220. Esta revisión debe aprovechar la experiencia acumulada por las empresas de seguros y reaseguros durante el período de transición y los primeros años de aplicación de estos actos delegados, y debe realizarse antes de diciembre de 2018.

(151) A fin de reforzar la seguridad jurídica en torno al régimen de supervisión durante el período de introducción progresiva establecido en el artículo 308 *bis* de la Directiva 2009/138/CE, que comenzará el 1 de abril de 2015, es importante garantizar que el presente Reglamento entre en vigor lo antes posible, el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

## TÍTULO I

### **Valoración y capital obligatorio basado en el riesgo (Pilar I), mejora de la gobernanza (Pilar II) y mayor transparencia (Pilar III)**

## CAPÍTULO I

### **Disposiciones generales**

#### SECCIÓN 1. DEFINICIONES Y PRINCIPIOS GENERALES

##### **Artículo 1. Definiciones.**





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

1. «métodos de valoración alternativos»: métodos de valoración que sean coherentes con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, distintos de aquellos que utilizan exclusivamente los precios de cotización en el mercado de activos o pasivos iguales o similares;

2. «análisis de escenarios»: el análisis de la repercusión de un conjunto de sucesos adversos;

3. «obligación de seguro de enfermedad»: obligación de seguro que comprende uno de los siguientes casos o ambos:

i) la prestación de servicios de asistencia o tratamiento médicos, incluida la asistencia o el tratamiento médicos preventivos o curativos debidos a enfermedad, accidente, discapacidad o dolencia, o la indemnización financiera por dicha asistencia o tratamiento;

ii) la indemnización financiera por enfermedad, accidente, discapacidad o dolencia;

4. «obligación de seguro de gastos médicos»: obligación de seguro que comprende la prestación o indemnización financiera contemplada en el punto 3, inciso i);

5. «obligación de seguro de protección de ingresos»: obligación de seguro que comprende la indemnización financiera contemplada en el punto 3, inciso ii), distinta de la indemnización financiera contemplada en el punto 3, inciso i);

6. «obligación de seguro de accidentes laborales»: obligación de seguro que comprende la prestación o la indemnización financiera contemplada en el punto 3, incisos i) y ii), y que se derive exclusivamente de accidentes y daños laborales y enfermedades profesionales;

7. «obligación de reaseguro de enfermedad»: obligación de reaseguro que se deriva de reaseguro aceptado para la cobertura de obligaciones de seguro de enfermedad;

8. «obligación de reaseguro de gastos médicos»: obligación de reaseguro que se deriva de reaseguro aceptado para la cobertura de obligaciones de seguro de gastos médicos;

9. «obligación de reaseguro de protección de ingresos»: obligación de reaseguro que se deriva de reaseguro aceptado para la cobertura de obligaciones de seguro de protección de ingresos;

10. «obligación de reaseguro de accidentes laborales»: obligación de reaseguro que se deriva de reaseguro aceptado para la cobertura de obligaciones de seguro de accidentes laborales;

11. «primas emitidas»: en relación con un período especificado, las primas adeudadas a una empresa de seguros o reaseguros durante dicho período, independientemente de que tales primas puedan estar relacionadas en todo en parte con cobertura de seguro o reaseguro facilitada en un período diferente;

12. «primas devengadas»: las primas correspondientes al riesgo cubierto por la empresa de seguros o reaseguros en relación con un período especificado;

13. «rescate»: todas las posibles formas de cancelar una póliza de forma total o parcial, incluidas las siguientes:

i) cancelación voluntaria de la póliza, ya implique o no el pago de un valor de rescate;

ii) cambio de empresa de seguros o reaseguros por parte del tomador del seguro;

iii) cancelación de la póliza como resultado de la negativa a pagar la prima por parte del tomador del seguro;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

14. «cese» de una póliza de seguro: el rescate, la expiración sin valor, la liberación de póliza, la activación de cláusulas de no caducidad automática, el ejercicio de otras opciones de cese o el no ejercicio de opciones de continuidad;

15. «opciones de cese»: todos los derechos legales o contractuales del tomador del seguro que le permitan cancelar, rescatar, disminuir, restringir o suspender total o parcialmente la cobertura del seguro o dejar que la póliza de seguro expire;

16. «opciones de continuidad»: todos los derechos legales o contractuales del tomador del seguro que le permitan establecer, renovar, ampliar, prorrogar o reactivar total o parcialmente la cobertura de seguro o reaseguro;

17. «cobertura de un modelo interno»: los riesgos reflejados en la distribución de probabilidad prevista subyacente al modelo interno;

18. «ámbito de aplicación de un modelo interno»: los riesgos que se autoriza que cubra el modelo interno; el ámbito de aplicación de un modelo interno puede incluir riesgos que se reflejen o no en la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio;

19. «inversión en valores negociables u otros instrumentos financieros basados en préstamos empaquetados» y «posición de titulización»: exposición a una titulización a tenor del artículo 4, apartado 1, punto 61, del Reglamento (UE) N.º 575/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo;

20. «posición de retitulización»: exposición a una retitulización a tenor del artículo 4, apartado 1, punto 63, del Reglamento (UE) N.º 575/2013;

21. «originadora»: entidad originadora a tenor del artículo 4, apartado 1, punto 13, del Reglamento (UE) N.º 575/2013;

22. «patrocinadora»: entidad a tenor del artículo 4, apartado 1, punto 14, del Reglamento (UE) N.º 575/2013;

23. «tramo»: tramo a tenor del artículo 4, apartado 1, punto 67, del Reglamento (UE) N.º 575/2013;

24. «banco central»: banco central a tenor del artículo 4, apartado 1, punto 46, del Reglamento (UE) N.º 575/2013;

25. «riesgo de base»: el riesgo resultante de una situación en la que la exposición cubierta por la técnica de reducción del riesgo no se corresponde con la exposición al riesgo de la empresa de seguros o reaseguros;

26. «acuerdos de garantía real»: acuerdos en virtud de los cuales los proveedores de garantías reales actúan de una de las siguientes maneras:

(a) transfieren la propiedad plena de la garantía al beneficiario de la misma a efectos de garantizar o cubrir de otro modo el cumplimiento de una obligación pertinente; o

(b) proporcionan garantías reales mediante pignoración a un beneficiario, o en favor del mismo, y la propiedad legal de la garantía sigue siendo del garante o de un custodio cuando se establezca el derecho de prenda;

27. «todas las posibles combinaciones de dos» elementos de un conjunto: todos los pares de elementos ordenados de dicho conjunto;

28. «agrupación de correaseguro»: acuerdo por el que varias empresas de seguros o reaseguros convienen en compartir determinados riesgos de seguro según proporciones definidas; las partes aseguradas por los miembros del acuerdo de agrupación no son parte en el acuerdo de agrupación.

29. «exposición de correaseguro de tipo A»: el riesgo cedido por una empresa de seguros o reaseguros a una agrupación de reaseguro, cuando dicha empresa no forme parte de la agrupación de reaseguro;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

30. «exposición de correaseguro de tipo B»: el riesgo cedido por una empresa de seguros o reaseguros a una agrupación de reaseguro, cuando dicha empresa forme parte de la agrupación de reaseguro;

31. «exposición de correaseguro de tipo C»: el riesgo cedido por una empresa de seguros o reaseguros que forme parte de una agrupación de reaseguro a otra empresa de seguros o reaseguros que no forme parte de la agrupación de reaseguro;

32. «mercado profundo»: un mercado en el que pueden efectuarse operaciones que impliquen una gran cantidad de instrumentos financieros sin que ello afecte significativamente al precio de los instrumentos;

33. «mercado líquido»: un mercado en el que los instrumentos financieros pueden convertirse fácilmente mediante un acto de compra o de venta sin provocar una fluctuación significativa en el precio.

34. «mercado transparente»: un mercado en el que el público, en particular las empresas de seguros o reaseguros, puede disponer fácilmente de información actual sobre las operaciones y los precios;

35. «futuras participaciones en beneficios discrecionales» y «futuras prestaciones discrecionales»: prestaciones distintas a prestaciones vinculadas a índices o a fondos de inversión de contratos de seguro o reaseguro que tengan una de las siguientes características:

(a) que las prestaciones estén basadas por ley o contrato en uno o en varios de los resultados siguientes:

i) la ejecución de un grupo específico de contratos, un tipo específico de contrato o un contrato individual;

ii) el rendimiento realizado o no realizado de la inversión en un conjunto específico de activos en poder de la empresa de seguros o reaseguros;

iii) las pérdidas o beneficios de la empresa de seguros o reaseguros o del fondo correspondientes al contrato;

(b) que las prestaciones se basen en una declaración de la empresa de seguros o reaseguros y el calendario o el importe de las mismas quede total o parcialmente a su discreción;

36. «estructura temporal de tipos de interés sin riesgo básicos»: estructura temporal de tipos de interés sin riesgo que se obtiene del mismo modo que la estructura temporal pertinente de tipos de interés sin riesgo que se utilizará para calcular la mejor estimación a que se refiere el artículo 77, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, pero sin aplicar un ajuste por casamiento, un ajuste por volatilidad o un ajuste transitorio en la estructura pertinente de tipos de interés sin riesgo de conformidad con el artículo 308 *quater* de la citada Directiva;

37. «cartera sujeta a ajuste por casamiento»: una cartera de obligaciones de seguro o reaseguro a la que se aplica el ajuste por casamiento y la cartera de activos asignada a que se refiere el artículo 77 *ter*, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE;

38. «obligaciones de seguro de enfermedad SLT»: obligaciones de seguro de enfermedad que se asignan a las líneas de negocio correspondientes a obligaciones de seguro de vida con arreglo al artículo 55, apartado 1;

39. «obligaciones de seguro de enfermedad NSLT»: obligaciones de seguro de enfermedad que se asignan a las líneas de negocio correspondientes a obligaciones de seguro distinto del de vida con arreglo al artículo 55, apartado 1;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

40. «organismos de inversión colectiva»: un organismo de inversión colectiva en valores mobiliarios (OICVM) según lo definido en el artículo 1, apartado 2, de la Directiva 2009/65/CE o un fondo de inversión alternativo (FIA) según lo definido en el artículo 4, apartado 1, letra a), de la Directiva 2011/61/UE;

41. «segmento principal de actividad»: en relación con una empresa de seguros o reaseguros, un segmento definido de la empresa de seguros y reaseguros que funcione independientemente de las otras partes de la empresa, tenga procedimientos y recursos de gobernanza específicos dentro de la empresa e incluya riesgos que sean significativos en relación con el conjunto de la actividad de la empresa;

42. «segmento principal de actividad»: en relación con un grupo de seguros o reaseguros, un segmento definido del grupo que funcione independientemente de las otras partes del grupo, tenga procedimientos y recursos de gobernanza específicos dentro del grupo e incluya riesgos que sean significativos en relación con el conjunto de la actividad del grupo; toda entidad jurídica perteneciente al grupo constituirá un segmento principal de actividad o estará formada por varios segmentos principales de actividad;

43. «órgano de administración, dirección o supervisión»: cuando la legislación nacional establezca un sistema rector de dos niveles compuesto por un órgano de dirección y un órgano de supervisión, el órgano de dirección, el órgano de supervisión o ambos, según lo previsto en la legislación nacional pertinente o, cuando no se especifique nada en dicha legislación, el órgano de dirección;

44. «exposición al riesgo máxima agregada»: la suma de los pagos máximos, incluidos los gastos en que puedan incurrir las entidades con cometido especial, y excluidos aquellos gastos que cumplan los siguientes criterios:

(a) que la entidad con cometido especial tenga derecho a solicitar a la empresa de seguros o reaseguros que le haya transferido los riesgos que pague los gastos;

(b) que la entidad con cometido especial no deba pagar el gasto, salvo que haya percibido de la empresa de seguros o reaseguros que le haya transferido los riesgos un importe igual al gasto, y hasta tanto no tenga lugar dicha percepción;

(c) que la empresa de seguros o reaseguros que haya transferido los riesgos a la entidad con cometido especial no incluya los gastos como un importe recuperable de esta última con arreglo al artículo 41 del presente Reglamento;

45. «contrato de seguro o reaseguro existente»: un contrato de seguro o reaseguro por el que se hayan reconocido obligaciones de seguro o reaseguro;

46. «beneficios esperados incluidos en las primas futuras»: el valor actual esperado de los flujos de caja futuros que sean el resultado de incluir en las provisiones técnicas primas correspondientes a contratos de seguro y reaseguro existentes que se espere percibir en el futuro, pero que puedan no llegar a percibirse por cualquier motivo, distinto de la materialización del suceso asegurado, independientemente del derecho legal o contractual del tomador del seguro de cancelar la póliza;

47. «seguro hipotecario»: un seguro de crédito que ofrece cobertura a los prestamistas en caso de impago de sus préstamos hipotecarios;

48. «empresa filial»: toda empresa filial conforme al artículo 22, apartados 1 y 2, de la Directiva 2013/34/UE, incluidas sus propias filiales;

49. «empresa vinculada»: una empresa filial u otra empresa en la que se mantenga una participación, o una empresa ligada a otra empresa mediante una relación como la descrita en el artículo 22, apartado 7, de la Directiva 2013/34/UE;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

50. «empresa regulada»: una entidad regulada a tenor del artículo 2, apartado 4, de la Directiva 2002/87/CE;

51. «empresa no regulada»: cualquier empresa distinta de las enumeradas en el artículo 2, apartado 4, de la Directiva 2002/87/CE;

52. «empresa no regulada que desarrolla actividades financieras»: una empresa no regulada que desarrolla una o más de las actividades contempladas en el anexo I de la Directiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, cuando tales actividades constituyan una parte significativa del conjunto de su actividad;

53. «empresa de servicios auxiliares»: una empresa no regulada cuya actividad principal consiste en poseer o gestionar bienes inmuebles, gestionar servicios de tratamiento de datos, servicios sanitarios y asistenciales o cualquier otra actividad similar que sea auxiliar a la actividad principal de una o más empresas de seguros o reaseguros;

54. «sociedad de gestión de OICVM»: una sociedad de gestión a tenor del artículo 2, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/65/CE o una sociedad de inversión autorizada con arreglo al artículo 27 de dicha Directiva, siempre que no haya designado a una sociedad de gestión en virtud de dicha Directiva;

55. «gestor de fondos de inversión alternativos»: un gestor de fondos de inversión alternativos (GFIA) a tenor del artículo 4, apartado 1, letra b), de la Directiva 2011/61/UE;

56. «fondo de pensiones de empleo»: una institución según lo definido en el artículo 6, letra a), de la Directiva 2003/41/CE;

57. «empresa de seguros nacional»: una empresa autorizada y supervisada por autoridades de supervisión de terceros países que precisaría de una autorización como empresa de seguros, de conformidad con el artículo 14 de la Directiva 2009/138/CE, si su domicilio social estuviera ubicado en el territorio de la Unión;

58. «empresa de reaseguros nacional»: una empresa autorizada y supervisada por autoridades de supervisión de terceros países que precisaría de una autorización como empresa de reaseguros, de conformidad con el artículo 14 de la Directiva 2009/138/CE, si su domicilio social estuviera ubicado en el territorio de la Unión.

#### **Artículo 2. Criterio de los expertos.**

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros adopten hipótesis sobre las normas de valoración de los activos y los pasivos, las provisiones técnicas, los fondos propios, el capital de solvencia obligatorio, el capital mínimo obligatorio y las normas de inversión, estas hipótesis se basarán en el criterio de personas con los conocimientos, la experiencia y la comprensión necesarios de los riesgos inherentes a la actividad de seguros o reaseguros.

2. Teniendo debidamente en cuenta el principio de proporcionalidad, las empresas de seguros y reaseguros garantizarán que los usuarios internos de las hipótesis pertinentes reciban información sobre el contenido pertinente, el grado de fiabilidad y las limitaciones de las mismas. A estos efectos, se considerará que los proveedores de servicios a quienes se hayan externalizado funciones o actividades son usuarios internos.

### SECCIÓN 2. EVALUACIONES DE CRÉDITO EXTERNAS

**Artículo 3. Correspondencia de las evaluaciones de crédito con los grados de calidad crediticia.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

La escala de grados de calidad crediticia contemplada en el artículo 109 *bis*, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE comprenderá grados de calidad crediticia del 0 al 6.

**Artículo 4. Disposiciones generales sobre la utilización de evaluaciones de crédito.**

1. Al calcular el capital de solvencia obligatorio de conformidad con la fórmula estándar, las empresas de seguros o reaseguros solo podrán utilizar una evaluación de crédito externa cuando esta haya sido emitida por una ECAI o esté aprobada por una ECAI de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1060/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo.

2. Las empresas de seguros o reaseguros designarán una o varias ECAI, que utilizarán para determinar el capital de solvencia obligatorio de conformidad con la fórmula estándar.

3. Las evaluaciones de crédito se utilizarán de forma coherente y no serán selectivas.

4. Cuando utilicen evaluaciones de crédito, las empresas de seguros y reaseguros deberán cumplir los siguientes requisitos:

(a) cuando la empresa de seguros o reaseguros decida utilizar las evaluaciones de crédito que elabore una ECAI designada con respecto a una determinada clase de elementos, lo hará de forma uniforme con respecto a todos los elementos de dicha clase;

(b) cuando la empresa de seguros o reaseguros decida utilizar las evaluaciones de crédito elaboradas por una ECAI designada, lo hará de forma continua y uniforme a lo largo del tiempo;

(c) la empresa de seguros o reaseguros solo utilizará evaluaciones de crédito de ECAI designadas que tengan en cuenta todos los importes de principal y de intereses que se le adeuden;

(d) cuando solo se disponga de una evaluación de crédito de una ECAI designada con respecto a un elemento calificado, dicha evaluación se utilizará para determinar el capital obligatorio con respecto a tal elemento;

(e) cuando se disponga de dos evaluaciones de crédito de ECAI designadas que correspondan a diferentes parámetros de un elemento calificado, se utilizará la evaluación que genere el capital obligatorio más elevado;

(f) cuando se disponga de más de dos evaluaciones de crédito de ECAI designadas con respecto a un elemento calificado, se utilizarán las dos evaluaciones que generen el capital obligatorio más bajo; si los dos capitales obligatorios más bajos difieren, se utilizará la evaluación que genere el capital obligatorio más elevado de entre estas dos evaluaciones de crédito; si los dos capitales obligatorios más bajos son iguales, se utilizará la evaluación que genere dicho capital obligatorio;

(g) las empresas de seguros y reaseguros utilizarán evaluaciones de crédito tanto solicitadas como no solicitadas, cuando existan.

5. Si un elemento forma parte de las exposiciones de mayor volumen o complejidad de la empresa de seguros o reaseguros, la empresa efectuará su propia evaluación de crédito interna del elemento y la asignará a uno de los siete grados de la escala de evaluación de la calidad crediticia. Si la propia evaluación de crédito interna genera un capital obligatorio inferior al generado por las evaluaciones de crédito disponibles de las ECAI designadas, esta evaluación de crédito interna no se tendrá en cuenta a efectos del presente Reglamento.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

6. A efectos del apartado 5, las exposiciones de mayor volumen o complejidad de una empresa incluirán las posiciones de titulización de tipo 2 contempladas en el artículo 177, apartado 3, así como las posiciones de retitulización.

**Artículo 5. Evaluación de crédito de los emisores y las emisiones.**

1. Cuando exista una evaluación de crédito en relación con una línea o un programa de emisión a los que corresponda el elemento que constituye la exposición, se utilizará esta evaluación de crédito.

2. Cuando no exista ninguna evaluación de crédito directamente aplicable a un elemento determinado, pero exista una evaluación de crédito de una línea o un programa de emisión específicos a los que no corresponda el elemento que constituye la exposición o exista una evaluación de crédito general del emisor, se utilizará dicha evaluación de crédito en cualquiera de los casos siguientes:

(a) cuando comporte un capital obligatorio igual o superior al que resultaría de otro modo y la exposición en cuestión tenga igual o inferior prelación en todos los respectos a la de la línea o el programa de emisión específicos o a la de las exposiciones preferentes no garantizadas de dicho emisor, según proceda;

(b) cuando comporte un capital obligatorio igual o inferior al que resultaría de otro modo y la exposición en cuestión tenga igual o superior prelación en todos los respectos a la de la línea o programa de emisión específico o a la de las exposiciones preferentes no garantizadas de dicho emisor, según proceda.

En todos los demás casos, las empresas de seguros o reaseguros considerarán que no hay disponible ninguna evaluación de crédito de una ECAI designada en relación con la exposición.

3. Las evaluaciones de crédito referentes a emisores pertenecientes a un grupo corporativo no se utilizarán como evaluaciones de crédito referentes a otro emisor perteneciente al mismo grupo corporativo.

**Artículo 6. Doble calificación crediticia de las posiciones de titulización.**

No obstante lo dispuesto en el artículo 4, apartado 4, letra d), cuando solo se disponga de una evaluación de crédito de una ECAI designada en relación con una posición de titulización, no se utilizará dicha evaluación de crédito. El capital obligatorio con respecto a dicho elemento se determinará como si no se dispusiera de ninguna evaluación de crédito de una ECAI designada.

## CAPÍTULO II

### Valoración de activos y pasivos

**Artículo 7. Hipótesis de valoración.**

Las empresas de seguros y reaseguros valorarán los activos y pasivos partiendo de la hipótesis de continuidad de la explotación de la empresa.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 8. *Ámbito de aplicación.***

Los artículos 9 a 16 serán de aplicación al reconocimiento y valoración de activos y pasivos, exceptuadas las provisiones técnicas.

**Artículo 9. *Métodos de valoración: principios generales.***

1. Las empresas de seguros y reaseguros reconocerán sus activos y pasivos con arreglo a las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002.

2. Las empresas de seguros y reaseguros valorarán sus activos y pasivos con arreglo a las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002, siempre que estas normas incluyan métodos de valoración que sean coherentes con el planteamiento de valoración previsto en el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE. Si las citadas normas permiten el uso de más de un método de valoración, las empresas de seguros y reaseguros solo utilizarán métodos de valoración que sean coherentes con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

3. Cuando los métodos de valoración incluidos en las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002 no sean coherentes, de manera temporal o permanente, con el planteamiento de valoración previsto en el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, las empresas de seguros y reaseguros utilizarán otros métodos de valoración que se consideren coherentes con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

4. No obstante lo dispuesto en los apartados 1 y 2, y, en particular, de acuerdo con el principio de proporcionalidad previsto en el artículo 29, apartados 3 y 4, de la Directiva 2009/138/CE, las empresas de seguros y reaseguros podrán reconocer y valorar un activo o pasivo basándose en el método de valoración que utilicen para elaborar sus estados financieros individuales o consolidados, siempre que:

(a) el método de valoración sea coherente con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE;

(b) el método de valoración sea proporcionado con respecto a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a la actividad de la empresa;

(c) la empresa no valore dicho activo o pasivo en sus estados financieros utilizando las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002;

(d) la valoración de los activos y los pasivos utilizando las normas internacionales de contabilidad imponga a la empresa costes que resulten desproporcionados con respecto al total de los gastos de administración.

5. Las empresas de seguros y reaseguros valorarán los activos individuales por separado.

6. Las empresas de seguros y reaseguros valorarán los pasivos individuales por separado.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 10. Métodos de valoración: jerarquía de valoración.**

1. Cuando valoren sus activos y pasivos de conformidad con el artículo 9, apartados 1, 2 y 3, las empresas de seguros y reaseguros seguirán la jerarquía de valoración prevista en los apartados 2 a 7, teniendo en cuenta aquellas características del activo o pasivo que los participantes en el mercado habrían tenido en cuenta al fijar el precio del activo o del pasivo en la fecha de valoración, tales como el estado y la ubicación del activo o pasivo y las restricciones aplicables, en su caso, a la utilización o venta del activo.

2. Las empresas de seguros y reaseguros valorarán sus activos y pasivos utilizando los precios de cotización en mercados activos de los mismos activos o pasivos, siendo este el método de valoración por defecto.

3. Cuando no sea posible utilizar los precios de cotización en mercados activos de los mismos activos o pasivos, las empresas de seguros y reaseguros valorarán los activos y pasivos utilizando los precios de cotización en mercados activos de activos y pasivos similares, introduciendo ajustes para tener en cuenta las diferencias. Estos ajustes reflejarán factores específicos del activo o pasivo, incluidos los siguientes:

- (a) el estado o la ubicación del activo o pasivo;
- (b) la medida en que los datos correspondan a elementos que sean comparables con el activo o pasivo; y
- (c) el volumen o nivel de actividad de los mercados en que se observan los datos.

4. La utilización de los precios de cotización en el mercado por parte de las empresas de seguros y reaseguros se basará en los criterios relativos a los mercados activos establecidos en las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002.

5. Cuando no se satisfagan los criterios a que se refiere el apartado 4, las empresas de seguros y reaseguros utilizarán métodos de valoración alternativos, salvo disposición en contrario del presente capítulo.

6. Cuando se utilicen métodos de valoración alternativos, las empresas de seguros y reaseguros se basarán en la menor medida de lo posible en parámetros específicos de la empresa y en la mayor medida de lo posible en parámetros de mercado pertinentes, incluidos los siguientes:

- (a) los precios de cotización de activos o pasivos idénticos o similares en mercados que no sean mercados activos;
- (b) datos sobre el activo o pasivo distintos de los precios de cotización y que sean directamente observables, tales como los tipos de interés y las curvas de rendimiento observables a intervalos de cotización normales, la volatilidad implícita y los diferenciales de crédito;
- (c) datos corroborados por el mercado, que pueden no ser directamente observables pero que se basen o apoyen en datos de mercado observables.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Todos esos datos de mercado se ajustarán en función de los factores a que se refiere el apartado 3.

En la medida en que no estén disponibles datos observables pertinentes, incluso en circunstancias en que haya poca o ninguna actividad de mercado con respecto al activo o pasivo en la fecha de valoración, las empresas utilizarán datos no observables que reflejen las hipótesis que los participantes en el mercado utilizarían al fijar el precio del activo o pasivo, incluidas hipótesis sobre el riesgo. Cuando utilicen parámetros no observables, las empresas ajustarán los datos específicos de la empresa si información disponible razonable indica que otros participantes en el mercado utilizarían datos diferentes o si hay alguna característica de la empresa que no tienen otros participantes en el mercado.

Al evaluar las hipótesis sobre el riesgo a que se refiere el apartado anterior, las empresas tendrán en cuenta el riesgo inherente a la técnica de valoración específica utilizada para medir el valor razonable y el riesgo inherente a los datos de dicha técnica de valoración.

7. Al utilizar métodos de valoración alternativos, las empresas utilizarán técnicas de valoración coherentes con uno o más de los siguientes métodos:

(a) método de mercado, que utiliza precios y otra información pertinente generada por operaciones de mercado con activos, pasivos o grupos de activos y pasivos idénticos o similares; entre las técnicas de valoración coherentes con el método del mercado figura la valoración matricial;

(b) método de ingresos, que convierte importes futuros, como flujos de caja o ingresos o gastos, en un solo importe actual; el valor razonable reflejará las expectativas actuales del mercado sobre estos importes futuros; las técnicas de valoración coherentes con el método de ingresos incluyen las técnicas de valor actual, los modelos de valoración de opciones y el método de exceso de ganancias de varios ejercicios;

(c) el método de costes o de coste actual de reposición refleja el importe que se precisaría actualmente para sustituir la capacidad de servicio de un activo; desde la perspectiva de un participante en el mercado vendedor, el precio que se percibiría por el activo se basa en el coste que supondría para un participante en el mercado comprador adquirir o construir un activo sustitutivo de calidad comparable, ajustado por su obsolescencia.

#### **Artículo 11. Reconocimiento de los pasivos contingentes.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros reconocerán los pasivos contingentes, determinados conforme al artículo 9 del presente Reglamento, que sean significativos como pasivos.

2. Los pasivos contingentes serán significativos cuando la información sobre el volumen o la naturaleza actual o potencial de dichos pasivos pueda influir en la toma de decisiones o en el criterio del destinatario de dicha información, incluidas las autoridades de supervisión.

#### **Artículo 12. Método de valoración del fondo de comercio y los activos intangibles.**

Las empresas de seguros y reaseguros valorarán los siguientes activos con un valor igual a cero:

1. el fondo de comercio;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. los activos intangibles, distintos del fondo de comercio, salvo que el activo intangible pueda venderse por separado y la empresa de seguros o reaseguros pueda demostrar que activos idénticos o similares tienen un valor obtenido de conformidad con el artículo 10, apartado 2, en cuyo caso el activo se valorará de conformidad con ese artículo.

**Artículo 13. Métodos de valoración de las empresas vinculadas.**

1. A efectos de valoración de los activos de empresas de seguros y reaseguros individuales, las empresas de seguros y reaseguros valorarán las participaciones en empresas vinculadas, según se definen estas en el artículo 212, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, como sigue:

(a) utilizando el método de valoración por defecto previsto en el artículo 10, apartado 2, del presente Reglamento;

(b) basándose en el método de la participación ajustado, cuando la valoración de conformidad con el apartado a) no sea posible;

(c) basándose, bien en el método de valoración previsto en el artículo 10, apartado 3, del presente Reglamento, bien en métodos de valoración alternativos de conformidad con el artículo 10, apartado 5, siempre que:

i) no sea posible la valoración de conformidad con las letras a) o b);

ii) la empresa no sea una empresa filial a tenor del artículo 212, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, a efectos de valorar los activos de empresas de seguros y reaseguros individuales, las empresas de seguros y reaseguros valorarán sus participaciones en las siguientes empresas con un valor igual a cero:

(a)(gg) las empresas excluidas del ámbito de la supervisión de grupo en virtud del artículo 214, apartado 2, letra a), de la Directiva 2009/138/CE;

(b)(hh) las empresas que se deduzcan de los fondos propios admisibles para la solvencia de grupo de conformidad con el artículo 229 de la Directiva 2009/138/CE.

3. El método de la participación ajustado a que se refiere la letra b) del apartado 1 requerirá que la empresa participante valore su participación en empresas vinculadas basándose en la parte que le corresponda del excedente de los activos con respecto a los pasivos de la empresa vinculada.

4. Al calcular el excedente de los activos con respecto a los pasivos de las empresas vinculadas, la empresa participante valorará los activos y pasivos individuales de la empresa de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE y, cuando la empresa vinculada sea una empresa de seguros o reaseguros o una entidad con cometido especial a tenor del artículo 211 de la citada Directiva, valorará las provisiones técnicas de conformidad con los artículos 76 a 85 de esa misma Directiva.

5. Al calcular el excedente de los activos con respecto a los pasivos de empresas vinculadas que no sean empresas de seguros o reaseguros, la empresa participante podrá considerar que el método de la participación previsto en las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) no 1606/2002



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

resulta coherente con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, siempre que no sea viable la valoración de activos y pasivos individuales de conformidad con el apartado 4. En tales casos, la empresa participante deducirá del valor de la empresa vinculada el valor del fondo de comercio y otros activos intangibles cuyo valor sea igual a cero conforme al artículo 12, apartado 2, del presente Reglamento.

6. Cuando se cumplan los criterios establecidos en el artículo 9, apartado 4, del presente Reglamento y no sea factible utilizar los métodos de valoración a que se refieren las letras a) y b), las participaciones en empresas vinculadas podrán valorarse basándose en el método de valoración que las empresas de seguros o reaseguros utilicen para elaborar sus estados financieros anuales o consolidados. En estos casos, la empresa participante deducirá del valor de la empresa vinculada el valor del fondo de comercio y otros activos intangibles siempre que a estos les corresponda un valor igual a cero conforme al artículo 12, apartado 2, del presente Reglamento.

**Artículo 14. Métodos de valoración de pasivos específicos.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros valorarán los pasivos financieros, a tenor de las normas internacionales de contabilidad adoptadas por la Comisión de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1606/2002, con arreglo al artículo 9 del presente Reglamento en el momento de su reconocimiento inicial. No se efectuarán ajustes posteriores para tener en cuenta variaciones en la propia calidad crediticia de la empresa de seguros o reaseguros tras el reconocimiento inicial.

2. Las empresas de seguros y reaseguros valorarán con arreglo al artículo 11 los pasivos contingentes que se hayan reconocido. El valor de los pasivos contingentes será igual al valor actual esperado de los flujos de caja futuros que se precisen para liquidar el pasivo contingente a lo largo de la vida del mismo, utilizando la estructura temporal básica de tipos de interés sin riesgo.

**Artículo 15. Impuestos diferidos.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros reconocerán y valorarán los impuestos diferidos correspondientes a todos los activos y pasivos que se reconozcan a efectos fiscales o de solvencia de conformidad con el artículo 9, incluidas las provisiones técnicas.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 1, las empresas de seguros y reaseguros valorarán los impuestos diferidos, distintos de los activos por impuestos diferidos derivados de la compensación de créditos fiscales no utilizados y de pérdidas fiscales no utilizadas procedentes de ejercicios anteriores, basándose en la diferencia entre los valores asignados a los activos y pasivos reconocidos y valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE y, en el caso de las provisiones técnicas, de conformidad con los artículos 76 a 85 de dicha Directiva, y los valores asignados a activos y pasivos según se reconozcan y valoren a efectos fiscales.

3. La empresa de seguros y reaseguros solo asignará un valor positivo a los activos por impuestos diferidos cuando sea probable que vayan a existir beneficios imponibles futuros con respecto a los cuales pueda utilizarse el activo por impuestos diferidos, teniendo en cuenta cualquier disposición legal o reglamentaria sobre los plazos aplicables a la compensación de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

pérdidas fiscales no utilizadas y de créditos fiscales no utilizados procedentes de ejercicios anteriores.

**Artículo 16.** *Exclusión de métodos de valoración.*

1. Las empresas de seguros y reaseguros no valorarán los activos financieros o pasivos financieros a su coste o coste amortizado.

2. Las empresas de seguros y reaseguros no aplicarán modelos según los cuales el valor sea igual a la menor de las siguientes cuantías: el importe en libros y el valor razonable menos los costes de venta.

3. Las empresas de seguros y reaseguros no valorarán las inversiones inmobiliarias y el inmovilizado material mediante modelos de costes en los que el valor del activo se determine deduciendo del coste la depreciación y el deterioro.

4. Al valorar los activos y pasivos conexos a un acuerdo de arrendamiento, las empresas de seguros y reaseguros arrendatarias o arrendadoras en un arrendamiento financiero se atenderán a lo siguiente:

- (a) los activos del arrendamiento se valorarán a valor razonable;
- (b) a efectos de determinar el valor actual de los pagos de arrendamiento mínimos, se utilizarán datos coherentes de mercado y no ajustes posteriores para tener en cuenta la calidad crediticia propia de la empresa;
- (c) no se aplicará la valoración al coste amortizado.

5. Las empresas de seguros y reaseguros ajustarán el valor realizable neto de sus existencias de acuerdo con el coste estimado de ejecución y los costes que se estimen necesarios para realizar la venta si estos costes fueran significativos. Se considerará que estos costes son significativos cuando no incluirlos pueda influir en la toma de decisiones o en el criterio de los usuarios del balance, incluidas las autoridades de supervisión. No se aplicará la valoración al coste.

6. Las empresas de seguros y reaseguros no valorarán las subvenciones de carácter no monetario por su importe nominal.

7. Al valorar los activos biológicos, las empresas de seguros y reaseguros ajustarán el valor añadiendo los costes de venta estimados si estos fueran significativos.

### CAPÍTULO III

Normas relativas a las provisiones técnicas

#### SECCIÓN 1. DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 17.** *Reconocimiento y baja en cuentas de las obligaciones de seguro y reaseguro.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

A efectos del cálculo de la mejor estimación y el margen de riesgo de las provisiones técnicas, las empresas de seguros y reaseguros reconocerán una obligación de seguro o reaseguro en la primera de las siguientes fechas: aquella en que la empresa se adhiera al contrato que genere la obligación o aquella en que comience la cobertura de seguro o reaseguro. Las empresas de seguros y reaseguros solo reconocerán las obligaciones comprendidas dentro de los límites del contrato.

Las empresas de seguros y reaseguros solo darán de baja en cuentas una obligación de seguro o reaseguro cuando esta se extinga, satisfaga, cancele o expire.

**Artículo 18. Límites de un contrato de seguro o reaseguro.**

1. Los límites de un contrato de seguro o reaseguro se definirán de conformidad con los apartados 2 a 7.

2. Todas las obligaciones que se deriven del contrato, incluidas las correspondientes al derecho unilateral de la empresa de seguros o reaseguros a renovar o ampliar los límites del contrato y las correspondientes a primas pagadas, formarán parte del contrato salvo disposición en contrario de los apartados 3 a 6.

3. Las obligaciones conexas a cobertura de seguro o reaseguro proporcionada por la empresa tras cualquiera de las siguientes fechas no formarán parte del contrato, salvo que la empresa pueda obligar al tomador del seguro a pagar la prima correspondiente a tales obligaciones:

(a) la fecha futura en que la empresa de seguros y reaseguros tenga el derecho unilateral a cancelar el contrato;

(b) la fecha futura en que la empresa de seguros y reaseguros tenga el derecho unilateral a rechazar primas pagaderas en virtud del contrato;

(c) la fecha futura en que la empresa de seguros y reaseguros tenga el derecho unilateral a modificar las primas o las prestaciones que deban satisfacerse en virtud del contrato de forma que las primas reflejen plenamente los riesgos.

Cuando una empresa de seguros o reaseguros tenga el derecho unilateral a modificar en una fecha futura las primas o prestaciones de una cartera de obligaciones de seguro o reaseguro de forma que las primas de la cartera reflejen plenamente los riesgos que esta cubre, se considerará de aplicación la anterior letra c).

No obstante, en el caso de obligaciones de seguro de vida, cuando al comienzo del contrato se efectúe una evaluación de riesgo individual de las obligaciones relacionadas con la persona asegurada y dicha evaluación no pueda repetirse antes de modificarse las primas o prestaciones, las empresas de seguros y reaseguros evaluarán a nivel del contrato si las primas reflejan plenamente el riesgo a efectos de la letra c).

Las empresas de seguros y reaseguros ignorarán aquellas restricciones del derecho unilateral a que se refieren las letras a), b) y c) del presente apartado, y aquellas limitaciones de modificación de las primas o prestaciones que no tengan efectos apreciables sobre los aspectos económicos del contrato.

4. Cuando la empresa de seguros o reaseguros tenga el derecho unilateral a que se refiere el apartado 3 en relación solo con una parte del contrato, se aplicarán a esta parte los mismos principios que se establecen en el apartado 3.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

5. Toda obligación que no corresponda a primas ya pagadas se considerará que no pertenece a un contrato de seguro o reaseguro, salvo que la empresa pueda obligar al tomador del seguro a pagar la prima futura y siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- (a) que el contrato no establezca una indemnización por un suceso incierto especificado que afecte adversamente a la persona asegurada;
- (b) que el contrato no incluya una garantía financiera de las prestaciones.

A efectos de las letras a) y b), las empresas de seguros y reaseguros no tendrán en cuenta aquellas coberturas de sucesos y garantías que no tengan un efecto apreciable sobre los aspectos económicos del contrato.

6. Cuando un contrato de seguro o reaseguro pueda desagregarse en dos partes y una de estas partes se ajuste a lo dispuesto en las letras a) y b) del apartado 5, toda obligación no relacionada con las primas de esta parte ya pagadas se considerará que no pertenece al contrato, salvo que la empresa pueda obligar al tomador del seguro a pagar la prima futura de dicha parte.

7. A efectos del apartado 3, las empresas de seguros y reaseguros solo considerarán que las primas reflejan plenamente los riesgos cubiertos por una cartera de obligaciones de seguro o reaseguro cuando en ningún caso el importe de las prestaciones y gastos que deban satisfacerse en virtud de la cartera supere el importe de las primas pagaderas en virtud de la cartera.

## SECCIÓN 2. CALIDAD DE LOS DATOS

### **Artículo 19.** *Datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas.*

1. Los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas solo se considerarán completos a efectos del artículo 82 de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (a) que los datos incluyan información histórica suficiente como para evaluar las características de los riesgos subyacentes e identificar tendencias en los riesgos;
- (b) que los datos estén disponibles respecto de cada grupo de riesgo homogéneo pertinente que se utilice en el cálculo de las provisiones técnicas, y que ningún dato pertinente se excluya del cálculo de las provisiones técnicas sin fundamento.

2. Los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas solo se considerarán exactos a efectos del artículo 82 de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (a) que los datos no contengan errores significativos;
- (b) que los datos de diferentes períodos utilizados para una misma estimación sean coherentes;
- (c) que los datos se registren de forma oportuna y coherente en el tiempo.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**3.** Los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas solo se considerarán adecuados a efectos del artículo 82 de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (a) que los datos sean coherentes con los fines para los que se vayan a utilizar;
- (b) que el importe y la naturaleza de los datos garanticen que las estimaciones realizadas en el cálculo de las provisiones técnicas sobre la base de los mismos no incluyan un error de estimación significativo;
- (c) que los datos sean coherentes con las hipótesis en que se basan las técnicas actuariales y estadísticas que se les apliquen al calcular las provisiones técnicas;
- (d) que los datos reflejen adecuadamente los riesgos a los que esté expuesta la empresa de seguros o reaseguros en relación con sus obligaciones de seguro y reaseguro;
- (e) que los datos se hayan recopilado, tratado y aplicado de forma transparente y estructurada, sobre la base de un proceso documentado que incluya todo lo siguiente:
  - i) la definición de los criterios aplicables en lo que respecta a la calidad de los datos y una evaluación de la misma, con inclusión de normas cualitativas y cuantitativas específicas para diferentes series de datos;
  - ii) la utilización y el establecimiento de las hipótesis empleadas en la recopilación, el tratamiento y la aplicación de datos;
  - iii) el proceso de actualización de datos, así como la frecuencia de las actualizaciones y las circunstancias que determinan actualizaciones adicionales;
- (f) que las empresas de seguros o reaseguros garanticen que sus datos se utilicen de forma coherente en el tiempo para calcular las provisiones técnicas.

A efectos de la letra b), se considerará que un error de estimación en el cálculo de las provisiones técnicas es significativo cuando pueda influir en la toma de decisiones o el criterio de los usuarios del resultado del cálculo, incluidas las autoridades de supervisión.

**4.** Las empresas de seguros y reaseguros podrán utilizar datos procedentes de una fuente externa siempre que, además de satisfacerse los requisitos establecidos en los apartados 1 a 4, se cumplan todos los siguientes requisitos:

- (a) que las empresas de seguros o reaseguros puedan demostrar que la utilización de esos datos es más adecuada que la utilización de datos que estén disponibles exclusivamente a partir de una fuente interna;
- (b) que las empresas de seguros o reaseguros conozcan el origen de dichos datos y las hipótesis o métodos utilizados en su tratamiento;
- (c) que las empresas de seguros o reaseguros identifiquen cualquier tendencia en dichos datos y la variación, a lo largo del tiempo o entre unos datos y otros, de las hipótesis o métodos en la utilización de esos datos;
- (d) que las empresas de seguros o reaseguros puedan demostrar que las hipótesis y métodos a que se refieren las letras b) y c) reflejan las características de la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro de la empresa de seguros o reaseguros.

**Artículo 20.** *Limitaciones de los datos.*

Cuando los datos no se ajusten a lo dispuesto en el artículo 19, las empresas de seguros y reaseguros documentarán adecuadamente sus limitaciones, indicando si van a





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

subsanaarse dichas limitaciones e incluyendo una descripción de la forma de subsanarlas, así como de las funciones del sistema de gobernanza de la empresa de seguros o reaseguros responsables de ese proceso. Los datos se registrarán y almacenarán adecuadamente antes de proceder a los ajustes para subsanar las limitaciones.

**Artículo 21. Utilización adecuada de aproximaciones para calcular la mejor estimación.**

Cuando las empresas de seguros y reaseguros no dispongan de datos suficientes de la calidad adecuada para aplicar un método actuarial fiable, podrán utilizar las oportunas aproximaciones para calcular la mejor estimación, siempre que se cumplan todos los siguientes requisitos:

(a) que la insuficiencia de los datos no se deba a procesos y procedimientos internos inadecuados en cuanto a la recopilación, el almacenamiento o la validación de los datos utilizados para valorar las provisiones técnicas;

(b) t que la insuficiencia de los datos no pueda subsanarse mediante el recurso a datos externos;

(c) que no resulte viable para la empresa ajustar los datos para subsanar la insuficiencia.

**SECCIÓN 3. MÉTODOS PARA CALCULAR LAS PROVISIONES TÉCNICAS**

**Subsección 1. Hipótesis en las que se basa el cálculo de las provisiones técnicas**

**Artículo 22. Disposiciones generales.**

1. Las hipótesis solo se considerarán realistas a los efectos del artículo 77, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE cuando cumplan todos los siguientes requisitos:

(a) que las empresas de seguros y reaseguros puedan explicar y justificar cada una de las hipótesis utilizadas, teniendo en cuenta la relevancia de la hipótesis, la incertidumbre que comporta y las hipótesis alternativas pertinentes;

(b) que puedan identificarse claramente las circunstancias en que las hipótesis se considerarían falsas;

(c) que, salvo indicación en contrario en el presente capítulo, las hipótesis se basen en las características de la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro, con independencia, en lo posible, de la empresa de seguros o reaseguros que posea la cartera;

(d) que las empresas de seguros y reaseguros utilicen las hipótesis de forma coherente en el tiempo y en líneas de negocio y grupos de riesgo homogéneos, sin cambios arbitrarios;

(e) que las hipótesis reflejen adecuadamente cualquier incertidumbre subyacente a los flujos de caja.

A efectos de la letra c), las empresas de seguros y reaseguros utilizarán únicamente información específica de la empresa, incluida información relativa a la gestión de siniestros y los gastos correspondientes, cuando esa información refleje mejor las características de la cartera de obligaciones de seguro o reaseguro que información no limitada a la empresa concreta, o cuando no sea posible calcular las provisiones técnicas de un modo prudente, fiable y objetivo sin utilizar dicha información.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. Las hipótesis solo se utilizarán a efectos del artículo 77, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE cuando se ajusten a lo dispuesto en el apartado 1 del presente artículo.

3. Las empresas de seguros y reaseguros formularán hipótesis sobre futuros parámetros o escenarios relativos a mercados financieros que sean adecuadas y coherentes con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE. Cuando las empresas de seguros y reaseguros utilicen un modelo para elaborar proyecciones de futuros parámetros de mercados financieros, se asegurarán de que el modelo cumpla todos los siguientes requisitos:

(a) que genere precios de activos que sean coherentes con los precios de activos observados en los mercados financieros;

(b) que no presuponga posibilidad de arbitraje alguna;

(c) que la calibración de los parámetros y escenarios sea coherente con la pertinente estructura temporal de tipos de interés sin riesgo utilizada para calcular la mejor estimación a que se refiere el artículo 77, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.

#### **Artículo 23. Futuras decisiones de gestión.**

1. Las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión solo se considerarán realistas a los efectos del artículo 77, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE cuando cumplan todos los siguientes requisitos:

(a) que las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión se determinen de un modo objetivo;

(b) que las hipotéticas futuras decisiones de gestión sean coherentes con las estrategias y las prácticas comerciales actuales de la empresa de seguros o reaseguros, incluida la utilización de técnicas de reducción del riesgo, y que, cuando haya pruebas suficientes de que la empresa va a modificar sus prácticas o estrategias, las hipotéticas futuras decisiones de gestión sean coherentes con las estrategias o prácticas modificadas;

(c) que las hipotéticas futuras decisiones de gestión sean coherentes entre sí;

(d) que las hipotéticas futuras decisiones de gestión no sean contrarias a sus obligaciones frente a los tomadores y beneficiarios de seguros ni a los requisitos legales aplicables a la empresa;

(e) que las hipotéticas futuras decisiones de gestión tengan en cuenta cualquier indicación pública de la empresa de seguros o reaseguros con respecto a las decisiones que prevea o no tomar.

2. Las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión serán realistas y comprenderán todo lo siguiente:

(i) una comparación entre las hipotéticas futuras decisiones de gestión y las decisiones de gestión previamente tomadas por la empresa de seguros o reaseguros;

(ii) una comparación de las futuras decisiones de gestión que se hayan tenido en cuenta en los cálculos actuales y pasados de la mejor estimación;

(iii) una evaluación de los efectos sobre el valor de las provisiones técnicas de una modificación de las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión.

Las empresas de seguros y reaseguros deberán poder explicar cualquier desviación importante en relación con los incisos i) y ii) a petición de las autoridades de supervisión y,



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

cuando la modificación de una hipótesis sobre futuras decisiones de gestión tenga un impacto significativo sobre las provisiones técnicas, los motivos de esa sensibilidad y cómo se tiene en cuenta la sensibilidad en el proceso de toma de decisiones de la empresa de seguros o reaseguros.

**3.** A efectos del apartado 1, las empresas de seguros y reaseguros establecerán un plan integral de futuras decisiones de gestión, aprobado por el órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa de seguros y reaseguros y que prevea todo lo siguiente:

(a) la identificación de futuras decisiones de gestión que sean pertinentes para la valoración de las provisiones técnicas;

(b) la identificación de las circunstancias específicas en que la empresa de seguros o reaseguros esperaría razonablemente llevar a efecto cada una de las futuras decisiones de gestión contempladas en la letra a);

(c) la identificación de las circunstancias específicas en que la empresa de seguros o reaseguros podría no hallarse en condiciones de llevar a efecto cada una de las futuras decisiones de gestión contempladas en la letra a), y una descripción de la manera en que se tomarían en consideración esas circunstancias en el cálculo de las provisiones técnicas;

(d) el orden en que se llevarían a cabo las futuras decisiones de gestión contempladas en la letra a) y los requisitos de gobernanza aplicables a esas futuras decisiones de gestión;

(e) una descripción de cualquier trabajo en curso necesario para garantizar que la empresa de seguros o reaseguros esté en condiciones de llevar a efecto cada una de las futuras decisiones de gestión contempladas en la letra a);

(f) una descripción de la manera en que se han reflejado las futuras decisiones de gestión contempladas en la letra a) en el cálculo de la mejor estimación;

(g) una descripción de los procedimientos de información internos aplicables a las futuras decisiones de gestión contempladas en la letra a) y que se hayan tenido en cuenta en el cálculo de la mejor estimación.

**4.** Las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión tendrán en cuenta el tiempo necesario para su puesta en práctica y cualquier gasto que ocasionen.

**5.** El sistema para garantizar la transmisión de información solo se considerará efectivo a efectos del artículo 41, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE cuando los procedimientos de información a que se refiere el apartado 3, letra g), del presente artículo incluyan al menos una comunicación anual al órgano de administración, dirección o supervisión.

#### **Artículo 24. Futuras prestaciones discrecionales.**

Cuando las futuras prestaciones discrecionales dependan de los activos que mantenga la empresa de seguros o reaseguros, las empresas basarán el cálculo de la mejor estimación en los activos que mantengan actualmente las empresas, y elaborarán hipótesis sobre futuros cambios en su asignación de activos de conformidad con el artículo 23. Las hipótesis sobre los futuros rendimientos de los activos serán coherentes con la pertinente estructura temporal de tipos de interés sin riesgo, que incluirá, cuando proceda, un ajuste por casamiento, un ajuste por volatilidad o una medida transitoria sobre el tipo de interés sin riesgo, así como con la valoración de los activos de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 25. Cálculo por separado de las futuras prestaciones discrecionales.**

Al calcular las provisiones técnicas, las empresas de seguros y reaseguros determinarán por separado el valor de las futuras prestaciones discrecionales.

**Artículo 26. Comportamiento del tomador de seguros.**

Al determinar la probabilidad de que los tomadores de seguros ejerzan las opciones contractuales, incluidas las relativas a la caída y al rescate, las empresas de seguros y reaseguros realizarán un análisis del comportamiento pasado de los tomadores de seguros y una evaluación prospectiva del comportamiento esperado de los mismos. Ese análisis tendrá en cuenta todo lo siguiente:

(a) la medida en que haya resultado y vaya a resultar beneficioso el ejercicio de las opciones para los tomadores de seguros, teniendo en cuenta las circunstancias en el momento de ejercer la opción;

(b) la influencia de las condiciones económicas pasadas y futuras;

(c) el impacto de las pasadas y futuras decisiones de gestión;

(d) cualquier otra circunstancia susceptible de influir en las decisiones de los tomadores de seguros en cuanto al ejercicio o no de la opción.

La probabilidad solo se considerará independiente de los elementos citados en las letras a) a d) cuando haya pruebas empíricas en apoyo de esta hipótesis.

**Subsección 2. Información en la que se basa el cálculo de las mejores estimaciones.**

**Artículo 27. Fiabilidad de la información.**

La información solo se considerará fiable a efectos del artículo 77, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE cuando las empresas de seguros y reaseguros aporten pruebas de la fiabilidad de la información, teniendo en cuenta la coherencia y objetividad de dicha información, la fiabilidad de la fuente de información y la transparencia del modo en que se ha generado y tratado.

**Subsección 3. Proyecciones de flujos de caja para el cálculo de la mejor estimación**

**Artículo 28. Flujos de caja.**

La proyección de flujos de caja utilizada en el cálculo de la mejor estimación incluirá todos los flujos de caja siguientes, en la medida en que tales flujos de caja se correspondan con contratos de seguro y reaseguro existentes:

(a) pagos de prestaciones a tomadores y beneficiarios de seguros;

(b) pagos que la empresa de seguros y reaseguros deberá satisfacer al proporcionar prestaciones contractuales que se paguen en especie;

(c) pagos de los gastos a que se refiere el artículo 78, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE;

(d) pagos de primas y cualquier flujo de caja adicional que se derive de tales primas;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(e) pagos entre la empresa de seguros o reaseguros e intermediarios en relación con obligaciones de seguro o reaseguro;

(f) pagos entre la empresa de seguros y reaseguros y empresas de inversión en relación con contratos con prestaciones vinculadas a índices o a fondos de inversión;

(g) pagos por salvamento y subrogación, en la medida en que no puedan considerarse activos o pasivos separados con arreglo a las normas internacionales de contabilidad, aprobadas por la Comisión en virtud del Reglamento (CE) n.º 1606/2002;

(h) pagos de impuestos cobrados, o que se prevea cobrar, a los tomadores de seguros, o que se precisen para liquidar las obligaciones de seguro o reaseguro.

**Artículo 29.** *Circunstancias futuras esperadas en el entorno externo.*

El cálculo de la mejor estimación tendrá en cuenta las circunstancias futuras esperadas que vayan a tener un efecto significativo sobre las entradas y salidas de caja necesarias para liquidar las obligaciones de seguro y reaseguro durante su período de vigencia. A estos efectos, las circunstancias futuras incluirán circunstancias en los ámbitos demográfico, jurídico, médico, tecnológico, social, medioambiental y económico, incluida la inflación según lo previsto en el artículo 78, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 30.** *Incertidumbre en torno a los flujos de caja.*

La proyección de flujos de caja utilizada en el cálculo de la mejor estimación tendrá en cuenta, explícita o implícitamente, todas las incertidumbres relativas a los flujos de caja, incluidos todos los siguientes aspectos:

(a) incertidumbre en cuanto al momento de la ocurrencia, la frecuencia y la gravedad de los sucesos asegurados;

(b) incertidumbre en cuanto a los importes de los siniestros, incluida la incertidumbre en cuanto a la inflación de los mismos, y al período necesario para liquidar y pagar los siniestros;

(c) incertidumbre en cuanto al importe de los gastos a que se refiere el artículo 78, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE;

(d) incertidumbre en cuanto a las circunstancias futuras esperadas a que se refiere el artículo 29, en la medida en que sea posible;

(e) incertidumbre en cuanto al comportamiento de los tomadores de seguros;

(f) dependencia entre dos o más causas de incertidumbre;

(g) dependencia de los flujos de caja de circunstancias previas a la fecha del flujo de caja.

**Artículo 31.** *Gastos.*

1. Las proyecciones de flujos de caja utilizadas para calcular las mejores estimaciones tendrán en cuenta todos los gastos siguientes, relativos a las obligaciones reconocidas de seguro y reaseguro de las empresas de seguros y reaseguros y a los que se refiere el artículo 78, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE:

(a) gastos de administración;

(b) gastos de gestión de inversiones;

(c) gastos de gestión de siniestros;

(d) gastos de adquisición.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Los gastos mencionados en las letras a) a d) tendrán en cuenta los gastos generales en que se incurra por la administración de las obligaciones de seguro y reaseguro.

2. Los gastos generales se asignarán, de un modo realista y objetivo y de forma coherente en el tiempo, a las partes de la mejor estimación a las que correspondan.

3. Los gastos relativos a contratos de reaseguro y entidades con cometido especial se tendrán en cuenta en el cálculo bruto de la mejor estimación.

4. Los gastos se proyectarán partiendo del supuesto de que la empresa desarrollará nuevas actividades en el futuro.

**Artículo 32. Opciones contractuales y garantías financieras.**

Al calcular la mejor estimación, las empresas de seguros y reaseguros tendrán en cuenta todo lo siguiente:

(a) todas las garantías financieras y opciones contractuales incluidas en sus pólizas de seguro y reaseguro;

(b) todos los factores que puedan afectar a la probabilidad de que los tomadores de seguros ejerzan las opciones contractuales o realicen el valor de las garantías financieras.

**Artículo 33. Moneda de la obligación.**

La mejor estimación se calculará por separado respecto de los flujos de caja en monedas diferentes.

**Artículo 34. Métodos de cálculo.**

1. La mejor estimación se calculará de un modo transparente y de forma que se garantice que el método de cálculo y los resultados que se obtengan del mismo puedan ser objeto de examen por parte de un experto cualificado.

2. La elección de métodos actuariales y estadísticos para calcular la mejor estimación se basará en su adecuación para reflejar los riesgos que afectan a los flujos de caja subyacentes y la naturaleza de las obligaciones de seguro y reaseguro. Los métodos actuariales y estadísticos utilizarán todos los datos pertinentes disponibles para calcular la mejor estimación y serán coherentes con dichos datos.

3. Cuando un método de cálculo se base en datos de pólizas agrupadas, las empresas de seguros y reaseguros garantizarán que el agrupamiento de pólizas cree grupos de riesgo homogéneos que reflejen adecuadamente los riesgos de las pólizas individuales incluidas en tales grupos.

4. Las empresas de seguros y reaseguros analizarán la medida en que el valor actual de los flujos de caja depende tanto del resultado previsto de hechos y circunstancias futuros como de la posible desviación del resultado real respecto del resultado previsto en ciertos escenarios.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

5. Cuando el valor actual de los flujos de caja dependa de hechos y circunstancias futuros según lo previsto en el apartado 4, las empresas de seguros y reaseguros utilizarán un método para calcular la mejor estimación de los flujos de caja que refleje tal dependencia.

**Artículo 35.** *Grupos de riesgo homogéneo de las obligaciones de seguro de vida.*

Las proyecciones de flujos de caja utilizadas en el cálculo de las mejores estimaciones en lo que respecta a las obligaciones de seguro de vida se realizarán por separado respecto de cada póliza. Cuando el cálculo separado por cada póliza suponga una carga excesiva para la empresa de seguros o reaseguros, esta podrá realizar la proyección agrupando pólizas, siempre que el agrupamiento cumpla todos los requisitos siguientes:

- (a) que no haya diferencias significativas en la naturaleza y complejidad de los riesgos subyacentes a las pólizas que pertenezcan al mismo grupo;
- (b) que el agrupamiento de pólizas no distorsione el riesgo subyacente a las pólizas y no falsee sus gastos;
- (c) que exista la probabilidad de que el agrupamiento de pólizas arroje aproximadamente los mismos resultados en el cálculo de la mejor estimación que un cálculo efectuado póliza por póliza, en particular en relación con las garantías financieras y las opciones contractuales incluidas en las pólizas.

**Artículo 36.** *Obligaciones de seguro distinto del seguro de vida.*

1. La mejor estimación de las obligaciones de seguro distinto del seguro de vida se calculará por separado respecto de las provisiones para primas y las provisiones para siniestros pendientes.

2. Las provisiones para primas se corresponderán con los siniestros futuros cubiertos por obligaciones de seguro y reaseguro que se enmarquen en los límites del contrato contemplado en el artículo 18. Las proyecciones de flujos de caja para calcular las provisiones para primas incluirán las prestaciones, los gastos y las primas conexos a tales siniestros.

3. Las provisiones para siniestros pendientes se corresponderán con los siniestros que ya se hayan materializado, independientemente de que se hayan declarado o no.

4. Las proyecciones de flujos de caja para calcular las provisiones para siniestros pendientes incluirán las prestaciones, los gastos y las primas conexos a tales siniestros.

**Subsección 4. Margen de riesgo**

**Artículo 37.** *Cálculo del margen de riesgo.*

1. El margen de riesgo de toda la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$RM = CoC \cdot \sum_{t=0}^{\infty} \frac{SCR(t)}{(1 + r(t+1))^{t+1}}$$



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

donde:

- (a) CoC representará la tasa de coste del capital;
- (b) la suma abarcará todos los números enteros, incluido el cero;
- (c) SCR(t) representará el capital de solvencia obligatorio a que se refiere el artículo 38, apartado 2, al cabo de t años;
- (d)  $r(t + 1)$  representará el tipo de interés sin riesgo básico correspondiente al vencimiento de t + 1 años.

El tipo de interés sin riesgo básico  $r(t + 1)$  se elegirá en función de la moneda utilizada en los estados financieros de la empresa de seguros y reaseguros.

2. Cuando las empresas de seguros y reaseguros calculen su capital de solvencia obligatorio con un modelo interno aprobado y determinen que el modelo es adecuado para calcular el capital de solvencia obligatorio contemplado en el artículo 38, apartado 2, en cualquier momento del período de vigencia de las obligaciones de seguro y reaseguro, las empresas de seguros y reaseguros utilizarán el modelo interno para calcular los importes SCR(t) a que se refiere el apartado 1.

3. Las empresas de seguros y reaseguros asignarán el margen de riesgo de toda la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro a las líneas de negocio a que se refiere el artículo 80 de la Directiva 2009/138/CE. La asignación reflejará adecuadamente las aportaciones de las líneas de negocio al capital de solvencia obligatorio a que se refiere el artículo 38, apartado 2, durante el período de vigencia de la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro en su conjunto.

**Artículo 38. Empresa de referencia.**

1. El cálculo del margen de riesgo se basará en todas las hipótesis siguientes:

(a) que la totalidad de la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro de la empresa de seguros o reaseguros que calcule el margen de riesgo (la empresa inicial) sea asumida por otra empresa de seguros o reaseguros (la empresa de referencia);

(b) que, no obstante lo dispuesto en la letra a), cuando la empresa inicial lleve a cabo simultáneamente actividades de seguro de vida y de seguro distinto del de vida con arreglo al artículo 73, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE, la cartera de obligaciones de seguro correspondiente a actividades de seguro de vida y obligaciones de reaseguro de vida y la cartera de obligaciones de seguro correspondiente a actividades de seguro distinto del de vida y obligaciones de reaseguro distinto del reaseguro de vida sean asumidas por separado por dos empresas de referencia diferentes;

(c) que la transferencia de las obligaciones de seguro y reaseguro incluya cualquier contrato o acuerdo de reaseguro con entidades con cometido especial en relación con dichas obligaciones;

(d) que la empresa de referencia no tenga ninguna obligación de seguro o reaseguro ni posea fondos propios antes de que tenga lugar la transferencia;

(e) que, tras la transferencia, la empresa de referencia no asuma ninguna obligación de seguro o reaseguro nueva;





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(f) que, tras la transferencia, la empresa de referencia obtenga fondos propios admisibles por un importe igual al capital de solvencia obligatorio necesario para asumir las obligaciones de seguro y de reaseguro durante el período de vigencia de las mismas;

(g) que, tras la transferencia, la empresa de referencia posea activos por un importe igual a la suma de su capital de solvencia obligatorio y de las provisiones técnicas, neto de los importes recuperables de contratos de reaseguro y de entidades con cometido especial;

(h) que los activos se seleccionen de forma que minimicen el capital de solvencia obligatorio por el riesgo de mercado al que esté expuesta la empresa de referencia;

(i) que el capital de solvencia obligatorio de la empresa de referencia tenga en cuenta todos los siguientes riesgos:

i) el riesgo de suscripción en lo que respecta a las actividades transferidas,  
ii) cuando sea significativo, el riesgo de mercado a que se refiere la letra h), distinto del riesgo de tipo de interés,

iii) el riesgo de crédito en lo que respecta a los contratos de reaseguro, acuerdos con entidades con cometido especial, intermediarios, tomadores de seguros y cualesquiera otras exposiciones significativas que guarden estrecha relación con las obligaciones de seguro y de reaseguro,

iv) el riesgo operacional;

(j) que la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas, a que se refiere el artículo 108 de la Directiva 2009/138/CE, de la empresa de referencia se corresponda, respecto de cada riesgo, con la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas de la empresa inicial;

(k) que no haya ninguna capacidad de absorción de pérdidas de los impuestos diferidos, a que se refiere el artículo 108 de la Directiva 2009/138/CE, en lo que respecta a la empresa de referencia;

(l) que, con sujeción a lo dispuesto en las letras e) y f), las futuras decisiones de gestión que tome la empresa de referencia sean coherentes con las hipotéticas futuras decisiones de gestión, a tenor del artículo 23, de la empresa inicial.

**2.** Durante el período de vigencia de las obligaciones de seguro y reaseguro, se considerará que el capital de solvencia obligatorio necesario para cubrir las obligaciones de seguro y reaseguro a que se refiere el artículo 77, apartado 5, párrafo primero, de la Directiva 2009/138/CE es igual al capital de solvencia obligatorio de la empresa de referencia en las hipótesis previstas en el apartado 1.

**3.** A efectos del apartado 1, inciso i), se considerará que un riesgo es significativo cuando su efecto en el cálculo del margen de riesgo pueda influir en la toma de decisiones o el criterio de los usuarios de dicha información, incluidas las autoridades de supervisión.

**Artículo 39. Tasa de coste del capital.**

Se considerará que la tasa de coste del capital a que se refiere el artículo 77, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE es igual al 6 %.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

### **Subsección 5. Cálculo de las provisiones técnicas como un todo**

**Artículo 40.** *Circunstancias en que las provisiones técnicas se calcularán como un todo y método que se utilizará.*

1. A efectos del artículo 77, apartado 4, párrafo segundo, de la Directiva 2009/138/CE, la fiabilidad se evaluará con arreglo a los apartados 2 y 3 del presente artículo y las provisiones técnicas se valorarán con arreglo al apartado 4 del presente artículo.

2. La replicación de los flujos de caja se considerará fiable cuando esos flujos de caja se repliquen en cuanto al importe y al momento de ocurrencia en relación con los riesgos subyacentes a tales flujos de caja y en todos los escenarios posibles. Los siguientes flujos de caja asociados a obligaciones de seguro o reaseguro no podrán replicarse con fiabilidad:

(a) flujos de caja asociados a obligaciones de seguro o reaseguro que dependan de la probabilidad de que los tomadores de seguros ejerzan las opciones contractuales, incluidas las relativas a la caída y rescate;

(b) flujos de caja asociados a obligaciones de seguro o reaseguro que dependan del nivel, la tendencia o la volatilidad de las tasas de mortalidad, invalidez, enfermedad y morbilidad;

(c) todos los gastos en que se incurra por la administración de las obligaciones de seguro y reaseguro.

3. Los instrumentos financieros se considerarán instrumentos financieros respecto de los cuales puede observarse un valor de mercado fiable cuando se negocien en un mercado activo, profundo, líquido y transparente. Los mercados activos deberán cumplir asimismo lo dispuesto en el artículo 10, apartado 4.

4. Las empresas de seguros y reaseguros determinarán el valor de las provisiones técnicas a partir del precio de mercado de los instrumentos financieros utilizados en la replicación.

### **Subsección 6. Importes recuperables de los contratos de reaseguro y entidades con cometido especial**

**Artículo 41.** *Disposiciones generales.*

1. Los importes recuperables de los contratos de reaseguro y de las entidades con cometido especial se calcularán de forma coherente con los límites de los contratos de seguro o reaseguro a los que correspondan dichos importes.

2. Los importes recuperables de las entidades con cometido especial, los importes recuperables de los contratos de reaseguro limitado previstos en el artículo 210 de la Directiva 2009/138/CE y los importes recuperables de otros contratos de reaseguro se calcularán por separado. Los importes recuperables de una entidad con cometido especial no superarán la exposición al riesgo máxima agregada de esa entidad con cometido especial frente la empresa de seguros o reaseguros.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. A efectos de calcular los importes recuperables de los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial, los flujos de caja solo incluirán los pagos en relación con la indemnización de sucesos asegurados y siniestros no liquidados. Los pagos en relación con otros sucesos o siniestros liquidados se contabilizarán al margen de los importes recuperables de los contratos de reaseguro y de las entidades con cometido especial y otros elementos de las provisiones técnicas. Cuando se haya constituido un depósito para los flujos de caja, los importes recuperables se ajustarán en consecuencia para evitar una doble contabilidad de los activos y pasivos vinculados al depósito.

4. Los importes recuperables de los contratos de reaseguro y entidades con cometido especial en lo que respecta a las obligaciones de seguro distinto del de vida se calcularán por separado en relación con las provisiones para primas y las provisiones para siniestros pendientes, del siguiente modo:

(a) los flujos de caja vinculados a las provisiones para siniestros pendientes incluirán las indemnizaciones conexas a los siniestros contabilizados en las provisiones brutas para siniestros pendientes de la empresa de seguros o reaseguros que cede los riesgos;

(b) los flujos de caja vinculados a las provisiones para primas incluirán todos los demás pagos

5. Si los flujos de caja procedentes de entidades con cometido especial y destinados a la empresa de seguros o reaseguros no dependen directamente de las reclamaciones contra la empresa de seguros o reaseguros que cede los riesgos, los importes recuperables de estas entidades con cometido especial con respecto a reclamaciones futuras solo se tendrán en cuenta en la medida en que pueda verificarse de forma prudente, fiable y objetiva que la falta de correspondencia estructural entre reclamaciones e importes recuperables no es significativa.

**Artículo 42. Ajuste por impago de la contraparte.**

1. Los ajustes para tener en cuenta las pérdidas esperadas por impago de una contraparte a que se refiere el artículo 81 de la Directiva 2009/138/CE se calcularán por separado del resto de los importes recuperables.

2. El ajuste para tener en cuenta las pérdidas esperadas por impago de una contraparte se calculará como el valor actual esperado de la variación de los flujos de caja subyacentes a los importes recuperables de dicha contraparte que se produciría si la contraparte incurriera en impago, incluso como resultado de insolvencia o litigios, en un momento determinado. A tal fin, la variación de los flujos de caja no tendrá en cuenta el efecto de ninguna técnica de reducción del riesgo que reduzca el riesgo de crédito de la contraparte, distinta de las técnicas basadas en garantías reales. Las técnicas de reducción del riesgo que no se tengan en cuenta se reconocerán por separado, sin incrementar el importe recuperable de los contratos de reaseguro y de las entidades con cometido especial.

3. El cálculo a que se refiere el apartado 2 tendrá en cuenta posibles eventos de impago durante la vigencia del contrato o acuerdo de reaseguro con la entidad con cometido especial, así como la variación a lo largo del tiempo, en su caso, de la probabilidad de impago, y la forma de dicha variación. El cálculo se efectuará por separado con respecto a cada contraparte y cada línea de negocio. En el caso de seguros distintos de los de vida, también se



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

efectuará por separado con respecto a las provisiones para primas y las provisiones para siniestros.

4. La estimación de la pérdida media resultante del impago de una contraparte, a que se refiere el artículo 81 de la Directiva 2009/138/CE, no será inferior al 50 % de los importes recuperables excluyendo el ajuste previsto en el apartado 1, salvo que haya una base fiable para otra estimación.

5. La probabilidad de impago de una entidad con cometido especial se calculará sobre la base del riesgo de crédito inherente a los activos que mantenga la entidad con cometido especial.

#### SECCIÓN 4. ESTRUCTURA TEMPORAL PERTINENTE DE TIPOS DE INTERÉS SIN RIESGO

##### ***Subsección 1. Disposiciones generales***

###### **Artículo 43. Disposiciones generales.**

Los tipos de la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo básicos cumplirán todos los criterios siguientes:

- (a) que las empresas de seguros y reaseguros puedan en la práctica obtener los tipos sin riesgos;
- (b) que los tipos se determinen de modo fiable sobre la base de instrumentos financieros negociados en un mercado financiero profundo, líquido y transparente.

Los tipos de la pertinente estructura temporal de tipos de interés sin riesgo se calcularán por separado con respecto a cada moneda y vencimiento, sobre la base de toda la información y datos pertinentes para dicha moneda y vencimiento. Se determinarán de un modo transparente, prudente, fiable y objetivo que sea coherente en el tiempo.

##### ***Subsección 2. Estructura temporal de tipos de interés sin riesgo básicos***

**Artículo 44. Instrumentos financieros pertinentes para obtener los tipos de interés sin riesgo básicos.**

1. Con respecto a cada moneda y vencimiento, los tipos de interés sin riesgo básicos se obtendrán sobre la base de los tipos de las permutas de los tipos de interés de la moneda en cuestión, ajustados en función del riesgo de crédito.

2. En relación con cada moneda, para los vencimientos respecto de los cuales no estén disponibles los tipos de las permutas de tipos de interés aplicados en mercados financieros profundos, líquidos y transparentes, se utilizarán, a fin de obtener los tipos de interés sin riesgo básicos, los tipos de los bonos del Estado emitidos en la moneda en cuestión, con ajustes para tener en cuenta el correspondiente riesgo de crédito, siempre que los tipos de los bonos del Estado estén disponibles en mercados financieros profundos, líquidos y transparentes.

###### **Artículo 45. Ajustes en los tipos de las permutas por riesgo de crédito.**

El ajuste por riesgo de crédito contemplado en el artículo 44, apartado 1, se determinará de un modo transparente, prudente, fiable y objetivo, que sea coherente en el



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

tiempo. El ajuste se determinará a partir de la diferencia entre los tipos que incorporen el riesgo de crédito reflejado en el tipo variable de las permutas de tipos de interés y el tipo de las permutas de índices a un día del mismo vencimiento, cuando ambos tipos estén disponibles en mercados financieros profundos, líquidos y transparentes. El cálculo del ajuste se basará en el 50 % de la media de dicha diferencia durante un período de un año. El ajuste no será inferior a 10 puntos básicos y no será superior a 35 puntos básicos.

**Artículo 46. Extrapolación.**

1. Los principios aplicados al extrapolar la estructura temporal pertinente de tipos de interés sin riesgo serán los mismos respecto de todas las monedas. Lo mismo será válido en lo que se refiere a la determinación de los vencimientos más largos respecto de los cuales puedan observarse tipos de interés en un mercado profundo, líquido y transparente y el mecanismo para garantizar una convergencia sin obstáculos hacia el tipo de interés a plazo último.

2. Cuando las empresas de seguros y reaseguros apliquen el artículo 77 *quinquies* de la Directiva 2009/138/CE, la extrapolación deberá aplicarse a los tipos de interés sin riesgo, incluido el ajuste por volatilidad previsto en dicho artículo.

3. Cuando las empresas de seguros y reaseguros apliquen el artículo 77 *ter* de la Directiva 2009/138/CE, la extrapolación se basará en los tipos de interés sin riesgo sin ajuste por casamiento. El ajuste por casamiento previsto en dicho artículo se aplicará a los tipos de interés sin riesgo extrapolados.

**Artículo 47. Tipo de interés a plazo último.**

1. Respecto de cada moneda, el tipo de interés a plazo último contemplado en el artículo 46, apartado 1, será estable a lo largo del tiempo, y solo variará como consecuencia de cambios en las expectativas a largo plazo. Se especificará claramente el método para obtener el tipo de interés a plazo último a fin de permitir que las empresas de seguros y reaseguros realicen cálculos de escenarios. Se determinará de un modo transparente, prudente, fiable y objetivo que sea coherente en el tiempo.

2. Respecto de cada moneda, el tipo de interés a plazo último tendrá en cuenta las expectativas de tipo de interés real a largo plazo y de inflación, siempre que puedan determinarse tales expectativas para la moneda en cuestión de un modo fiable. El tipo de interés a plazo último no incluirá una prima a plazo para reflejar el riesgo adicional de mantener inversiones a largo plazo.

**Artículo 48. Estructura temporal de tipos de interés sin riesgo básicos de las monedas vinculadas al euro.**

1. En lo que respecta a las monedas vinculadas al euro, podrá usarse, para calcular la mejor estimación con respecto a las obligaciones de seguro o reaseguro denominadas en dicha moneda, la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo básicos para el euro, ajustados por riesgo de divisa, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) que la vinculación garantice que el tipo de cambio entre dicha moneda y el euro permanezca en una banda que no exceda del 20 % del límite superior de la banda;

(b) que la situación económica de la zona del euro y la del área de la citada moneda sean lo suficientemente similares como para garantizar que los tipos de interés del euro y los de dicha moneda evolucionen del mismo modo;

(c) que el mecanismo de vinculación garantice que las variaciones relativas del tipo de cambio durante un período de un año no superen la banda mencionada en la letra a) del presente apartado, en caso de producirse circunstancias extremas en el mercado que correspondan al nivel de confianza previsto en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE;

(d) que se cumpla uno de los criterios siguientes:

i) participación de la citada moneda en el mecanismo europeo de tipos de cambio (MTC II);

ii) existencia de una decisión del Consejo que reconozca los mecanismos de vinculación entre dicha moneda y el euro;

iii) establecimiento del mecanismo de vinculación por la legislación del país que establezca su moneda.

A efectos de lo dispuesto en la letra c), se tendrán en cuenta los recursos financieros de las partes que garanticen la vinculación.

2. El ajuste por riesgo de divisa será negativo y se corresponderá con el coste de la cobertura frente al riesgo de que el valor en la moneda vinculada de una inversión denominada en euros descienda como consecuencia de las variaciones en el nivel del tipo de cambio entre el euro y la moneda vinculada. El ajuste será el mismo en lo que respecta a todas las empresas de seguros y reaseguros.

### ***Subsección 3. Ajuste por volatilidad***

#### **Artículo 49. Carteras de referencia.**

1. Las carteras de referencia previstas en el artículo 77 *quinquies*, apartados 2 y 4, de la Directiva 2009/138/CE se determinarán de un modo transparente, prudente, fiable y objetivo que sea coherente en el tiempo. Los métodos aplicados para determinar las carteras de referencia serán los mismos en lo que respecta a todas las monedas y países.

2. que, respecto de cada moneda, los activos sean representativos de las inversiones realizadas por las empresas de seguros y reaseguros en la moneda en cuestión para cubrir la mejor estimación de las obligaciones de seguro y reaseguro denominadas en dicha moneda; y que, respecto de cada país, los activos sean representativos de las inversiones realizadas por las empresas de seguros y reaseguros en el país en cuestión para cubrir la mejor estimación de las obligaciones de seguro y reaseguro vendidas en el mercado de seguros de dicho país y denominadas en su moneda;

(a) que, respecto de cada moneda, los activos sean representativos de las inversiones realizadas por las empresas de seguros y reaseguros en la moneda en cuestión para cubrir la mejor estimación de las obligaciones de seguro y reaseguro denominadas en dicha moneda; y que, respecto de cada país, los activos sean representativos de las inversiones realizadas por



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

las empresas de seguros y reaseguros en el país en cuestión para cubrir la mejor estimación de las obligaciones de seguro y reaseguro vendidas en el mercado de seguros de dicho país y denominadas en su moneda;

(b) que, cuando sea posible, la cartera se base en índices pertinentes de los que el público pueda disponer fácilmente, y que se hayan publicado los criterios sobre el momento y la forma en que se modificarán los componentes de tales índices;

(c) que la cartera de activos incluya todos los siguientes activos:

- bonos, titulizaciones y préstamos, incluidos los préstamos hipotecarios;
- acciones;
- bienes inmuebles.

For the purposes of points (a) and (b), investments of insurance and reinsurance undertakings in collective investment undertakings and other investments packaged as funds shall be treated as investments in the underlying assets.

**Artículo 50.** *Fórmula para calcular el diferencial subyacente al ajuste por volatilidad.*

En relación con cada moneda y cada país, el diferencial contemplado en el artículo 77 *quinquies*, apartados 2 y 4, de la Directiva 2009/138/CE será igual a lo siguiente:

$$S = w_{gov} \cdot \max(S_{gov}, 0) + w_{corp} \cdot \max(S_{corp}, 0)$$

donde:

(a)  $w_{gov}$  representará la ratio entre el valor de los bonos del Estado incluidos en la cartera de referencia de activos correspondientes a la moneda o el país en cuestión y el valor de todos los activos incluidos en dicha cartera de referencia;

(b)  $S_{gov}$  representará el diferencial medio de la moneda sobre los bonos del Estado incluidos en la cartera de referencia de activos correspondientes a la moneda o el país en cuestión;

(c)  $w_{corp}$  representará la ratio entre el valor de los bonos distintos de los bonos del Estado, préstamos y titulizaciones incluidos en la cartera de referencia de activos correspondientes a la moneda o el país en cuestión y el valor de todos los activos incluidos en dicha cartera de referencia;

(d)  $S_{corp}$  representará el diferencial medio de la moneda sobre los bonos distintos de los bonos del Estado, préstamos y titulizaciones incluidos en la cartera de referencia de activos correspondientes a la moneda o el país en cuestión.

A efectos del presente artículo, por «bonos del Estado» se entenderán las exposiciones a las administraciones y bancos centrales.

**Artículo 51.** *Diferencial corregido según el riesgo.*

La parte del diferencial medio de la moneda que sea atribuible a una evaluación realista de las pérdidas esperadas, el riesgo de crédito imprevisto o cualquier otro riesgo a tenor del artículo 77 *quinquies*, apartados 3 y 4, de la Directiva 2009/138/CE se calculará del mismo



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

modo que el diferencial fundamental contemplado en el artículo 77 *quater*, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE y el artículo 54 del presente Reglamento.

#### **Subsección 4. Ajuste por casamiento**

##### **Artículo 52. Tensión del riesgo de mortalidad.**

1. La situación de tensión del riesgo de mortalidad a que se refiere el artículo 77 *ter*, apartado 1, letra f), de la Directiva 2009/138/CE se corresponderá con el más adverso de los dos escenarios siguientes en términos de incidencia en los fondos propios básicos:

(a) un incremento instantáneo y permanente del 15 % en las tasas de mortalidad utilizadas para calcular la mejor estimación;

(b) un incremento instantáneo de 0,15 puntos porcentuales en las tasas de mortalidad (expresadas en porcentaje) que se utilicen para calcular las provisiones técnicas con el fin de reflejar el nivel de mortalidad en los doce meses siguientes.

2. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1, el incremento en las tasas de mortalidad solo se aplicará a las pólizas de seguro con respecto a las cuales un incremento en las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas, teniendo en cuenta todo lo siguiente:

(a) as pólizas de seguro relativas a una misma persona asegurada podrán considerarse una sola póliza de seguro;

(b) cuando el cálculo de las provisiones técnicas se base en grupos de pólizas según lo previsto en el artículo 35, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad también podrá basarse en tales grupos de pólizas en lugar de en las pólizas individuales, siempre que se obtenga un resultado que no sea significativamente diferente.

3. En lo que se refiere a las obligaciones de reaseguro, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad solo se aplicará a las pólizas de seguro subyacentes y se llevará a cabo de conformidad con el apartado 2.

##### **Artículo 53. Cálculo del ajuste por casamiento.**

1. A efectos del cálculo previsto en el artículo 77 *quater*, apartado 1, letra a), de la Directiva 2009/138/CE, las empresas de seguros y reaseguros solo considerarán los activos asignados cuyos flujos de caja esperados deban replicar los flujos de caja de la cartera de obligaciones de seguro y reaseguro, excluyendo cualquier activo que exceda de dichos flujos. Por «flujo de caja esperado» de un activo se entenderá el flujo de caja del activo ajustado en función de la probabilidad de impago del activo que se corresponda con el elemento del diferencial fundamental previsto en el artículo 77 *quater*, apartado 2, letra a), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE o, cuando no pueda obtenerse un diferencial de crédito fiable a partir de las estadísticas de impago, el porcentaje de la media a largo plazo del diferencial con respecto al tipo de interés sin riesgo previsto en el artículo 77 *quater*, apartado 2, letras b) y c), de la mencionada Directiva.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. La deducción del diferencial fundamental, según lo previsto en el artículo 77 *quater*, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, del resultado del cálculo previsto en el artículo 77 *quater*, apartado 1, letra a), de dicha Directiva solo incluirá el porcentaje del diferencial fundamental que aún no se haya reflejado en el ajuste de los flujos de caja de la cartera de activos asignada, según lo previsto en el apartado 1 de la presente Directiva.

**Artículo 54. Cálculo del diferencial fundamental.**

1. El diferencial fundamental previsto en el artículo 77 *quater*, apartado 2, se calculará de un modo transparente, prudente, fiable y objetivo que sea coherente en el tiempo, sobre la base de índices pertinentes cuando se disponga de ellos. Los métodos para obtener el diferencial fundamental de un bono serán los mismos respecto de cada moneda y cada país y podrán diferir entre los bonos del Estado y los demás bonos.

2. El cálculo del diferencial de crédito contemplado en el artículo 77 *quater*, apartado 2, letra a), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE se basará en la hipótesis de que, en caso de impago, podrá recuperarse un 30 % del valor de mercado.

3. La media a largo plazo a que se refiere el artículo 77 *quater*, apartado 2, letras b) y c), de la Directiva 2009/138/CE se basará en datos relativos a los últimos 30 años. Cuando no esté disponible una parte de dichos datos, se sustituirá por datos elaborados. Los datos elaborados se basarán en los datos disponibles y fiables correspondientes a los últimos 30 años. Los datos que no sean fiables se sustituirán por datos elaborados utilizando el mismo método. Los datos elaborados se basarán en hipótesis prudentes.

4. La pérdida esperada a que se refiere el artículo 77 *quater*, apartado 2, letra a), inciso ii), de la Directiva 2009/138/CE se corresponderá con la pérdida ponderada por su probabilidad que la empresa de seguros o reaseguros sufrirá en caso de que el activo se rebaje a un grado de calidad crediticia inferior y se sustituya inmediatamente después.

El cálculo de la pérdida esperada se basará en la hipótesis de que el activo sustitutivo cumpla todos los criterios siguientes:

(a) que tenga el mismo patrón de flujo de caja que el activo sustituido antes de la corrección a la baja;

(b) que pertenezca a la misma clase de activos que el activo sustituido;

(c) que tenga el mismo grado de calidad crediticia que el activo sustituido antes de la corrección a la baja o uno superior.

## SECCIÓN 5. LÍNEAS DE NEGOCIO

**Artículo 55. Líneas de negocio.**

1. Las líneas de negocio a que se refiere el artículo 80 de la Directiva 2009/138/CE serán las previstas en el anexo I del presente Reglamento.

2. La asignación de una obligación de seguro o reaseguro a una línea de negocio reflejará la naturaleza de los riesgos conexos a la obligación. La forma jurídica de la obligación no determinará necesariamente la naturaleza del riesgo.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. Siempre que la base técnica sea coherente con la naturaleza de los riesgos conexos a la obligación, las obligaciones de seguro de enfermedad que se ejerzan sobre bases técnicas similares a las del seguro de vida se asignarán a las líneas de negocio de seguro de vida, y las obligaciones de seguro de enfermedad que se ejerzan sobre bases técnicas similares a las del seguro distinto del de vida se asignarán a las líneas de negocio de seguro distinto del de vida.

4. Cuando las obligaciones de seguro que se deriven de las operaciones contempladas en el artículo 2, apartado 3, letra b), de la Directiva 2009/138/CE no puedan asignarse claramente a las líneas de negocio previstas en el anexo I del presente Reglamento en función de su naturaleza, se incluirán en la línea de negocio 32 según lo previsto en dicho anexo.

5. Cuando un contrato de seguro o reaseguro cubra riesgos de seguros tanto de vida como distinto del de vida, las obligaciones de seguro o reaseguro se desagregarán en su parte de vida y en su parte distinta de la de vida.

6. Cuando un contrato de seguro o reaseguro cubra riesgos de varias de las líneas de negocio previstas en el anexo I del presente Reglamento, las obligaciones de seguro y reaseguro se desagregarán, si es posible, en las oportunas líneas de negocio.

7. Cuando un contrato de seguro o reaseguro incluya obligaciones de seguro o reaseguro de enfermedad y otras obligaciones de seguro o reaseguro, esas obligaciones se desagregarán en la medida de lo posible.

## SECCIÓN 6. PROPORCIONALIDAD Y SIMPLIFICACIONES

### **Artículo 56.** *Proporcionalidad.*

1. Las empresas de seguros y reaseguros utilizarán métodos para calcular las provisiones técnicas que sean proporcionados a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos subyacentes a sus obligaciones de seguro y reaseguro.

2. Al determinar si un método para calcular las provisiones técnicas es proporcionado, las empresas de seguros y reaseguros llevarán a cabo una evaluación que incluya:

(a) una evaluación de la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos subyacentes a sus obligaciones de seguro y reaseguro;

(b) una evaluación, en términos cualitativos o cuantitativos, del error introducido en los resultados del método debido a cualquier desviación entre lo siguiente:

- i) las hipótesis subyacentes al método en relación con los riesgos;
- ii) los resultados de la evaluación a que se refiere la letra a).

3. La evaluación a que se refiere el apartado 2, letra a), incluirá todos los riesgos que afecten al importe, calendario o valor de las entradas y salidas de caja necesarias para liquidar las obligaciones de seguro y reaseguro durante su período de vigencia. A efectos de calcular el margen de riesgo, la evaluación incluirá todos los riesgos contemplados en el artículo 38, apartado 1, letra i), durante el período de vigencia de las obligaciones de seguro y reaseguro subyacentes. La evaluación se limitará a los riesgos que sean pertinentes para la parte del cálculo de las provisiones técnicas a las que se aplique el método.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. Se considerará que un método es desproporcionado con respecto a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos si el error a que se refiere del apartado 2, letra b), da lugar a una estimación errónea de las provisiones técnicas o sus componentes que podría influir en la toma de decisiones o el criterio del usuario al que está destinada la información relativa al valor de las provisiones técnicas, salvo que se cumpla una de las condiciones siguientes:

(a) que no se disponga de otro método con un error menor y sea improbable que el método lleve a una subestimación del importe de las provisiones técnicas;

(b) que el método arroje un importe de provisiones técnicas de la empresa de seguros o reaseguros superior al que se obtendría utilizando un método proporcionado y que el método no lleve a una subestimación del riesgo inherente a las obligaciones de seguro y reaseguro a las que se aplique.

**Artículo 57.** *Cálculo simplificado de los importes recuperables de los contratos de reaseguro y de las entidades con cometido especial.*

1. Sin perjuicio del artículo 56, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular los importes recuperables de los contratos de reaseguro y de las entidades con cometido especial, antes de ajustar tales importes para tener en cuenta las pérdidas esperadas por impago de la contraparte, como la diferencia entre las siguientes estimaciones:

(a) la mejor estimación calculada en términos brutos según lo previsto en el artículo 77, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE;

(b) la mejor estimación, tras tener en cuenta los importes recuperables de los contratos de reaseguro y de las entidades con cometido especial y sin ajustes por pérdidas esperadas por impago de la contraparte (mejor estimación neta no ajustada), calculada de conformidad con el apartado 2.

2. Las empresas de seguros y reaseguros podrán utilizar métodos para obtener la mejor estimación neta no ajustada a partir de la mejor estimación bruta sin una proyección explícita de los flujos de caja subyacentes a los importes recuperables de los contratos de reaseguro y de las entidades con cometido especial. Las empresas de seguros y reaseguros calcularán la mejor estimación neta no ajustada sobre la base de grupos de riesgo homogéneos. Cada grupo de riesgo homogéneo no cubrirá más de un contrato de reaseguro o entidad con cometido especial, salvo que tales contratos de reaseguro o entidades con cometido especial comporten una transferencia de riesgos homogéneos.

**Artículo 58.** *Cálculo simplificado del margen de riesgo.*

Sin perjuicio del artículo 56, las empresas de seguros y reaseguros podrán utilizar métodos simplificados cuando calculen el margen de riesgo, incluidos uno o más de los siguientes:

(a) métodos que utilicen aproximaciones de los importes representados por el término SCR(t) contemplado en el artículo 37, apartado 1;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) métodos que calculen por aproximación la suma actualizada de los importes representados por el término SCR(t), según se contempla en el artículo 37, apartado 1, sin calcular cada uno de tales importes por separado.

**Artículo 59.** *Cálculos del margen de riesgo durante el ejercicio.*

Sin perjuicio del artículo 56, las empresas de seguros y reaseguros podrán determinar el margen de riesgo en relación con los cálculos que deban realizarse trimestralmente a partir del resultado de un cálculo anterior de dicho margen, sin un cálculo explícito de la fórmula prevista en el artículo 37, apartado 1.

**Artículo 60.** *Cálculo simplificado de la mejor estimación de las obligaciones de seguro con mecanismo de ajuste de las primas.*

Sin perjuicio del artículo 56, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular la mejor estimación de las obligaciones de seguro de vida que lleven aparejado un mecanismo por el que la empresa de seguros tenga el derecho o la obligación de ajustar las primas futuras de un contrato de seguro a fin de reflejar los cambios significativos en el nivel esperado de siniestros y gastos (mecanismo de ajuste de la prima) utilizando proyecciones de flujos de caja que partan del supuesto de que esos cambios en el nivel de siniestros y gastos se materializarán de manera simultánea a los ajustes de las primas y que darán lugar a un flujo de caja neto igual a cero, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (a) que el mecanismo de ajuste de la prima compense plena y oportunamente a la empresa de seguros por cualquier incremento en el nivel de siniestros y gastos;
- (b) que el cálculo no lleve a una subestimación de la mejor estimación;
- (c) que el cálculo no lleve a una subestimación del riesgo inherente a dichas obligaciones de seguro.

**Artículo 61.** *Cálculo simplificado del ajuste por impago de la contraparte.*

Sin perjuicio del artículo 56 del presente Reglamento, las empresas de seguros y reaseguros podrán determinar que el ajuste por pérdidas esperadas por impago de la contraparte, según lo previsto en el artículo 81 de la Directiva 2009/138/CE, con respecto a una contraparte específica y a un grupo de riesgo homogéneo, será igual a lo siguiente:

$$Adj_{CD} = -\max\left(0,5 \cdot \frac{PD}{1 - PD} \cdot Dur_{mod} \cdot BE_{rec}; 0\right)$$

donde:

- (a) PD representará la probabilidad de impago de la contraparte durante los siguientes doce meses;
- (b)  $Dur_{mod}$  representará la duración modificada de los importes recuperables de los contratos de reaseguro con dicha contraparte en relación con ese grupo de riesgo homogéneo;
- (c)  $BE_{rec}$  representará los importes recuperables de contratos de reaseguro con dicha contraparte en relación con ese grupo de riesgo homogéneo.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

## CAPÍTULO IV

### Fondos propios

#### SECCIÓN 1. DETERMINACIÓN DE LOS FONDOS PROPIOS

##### ***Subsección 1. Aprobación de los fondos propios complementarios por las autoridades de supervisión***

###### **Artículo 62. Evaluación de la solicitud.**

1. A efectos de la evaluación a que se refiere el artículo 90, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todo lo siguiente:

(a) la eficacia jurídica y la exigibilidad de los términos del compromiso en todos los países pertinentes;

(b) los términos contractuales del acuerdo que la empresa de seguros o reaseguros haya celebrado, o vaya a celebrar, con las contrapartes para proporcionar fondos;

(c) cuando proceda, la escritura de constitución y los estatutos de la empresa de seguros o reaseguros;

(d) si la empresa de seguros o reaseguros ha establecido procedimientos para informar a las autoridades de supervisión sobre cualquier cambio futuro con respecto a lo siguiente y que pueda tener el efecto de reducir la capacidad de absorción de pérdidas del elemento de los fondos propios complementarios:

- i) la estructura o los términos contractuales del acuerdo;
- ii) la consideración de las contrapartes implicadas;
- iii) la posibilidad de recuperar el elemento de los fondos propios complementarios.

2. Las autoridades de supervisión también deberán evaluar si se cumple el artículo 90 de la Directiva 2009/138/CE, teniendo en cuenta las diversas circunstancias en las que el elemento pueda ser exigido para absorber pérdidas.

3. Cuando la empresa de seguros o reaseguros solicite la aprobación de un método con el que determinar el importe de cada elemento de los fondos propios complementarios, las autoridades de supervisión evaluarán si el procedimiento de la empresa para validar periódicamente el método es adecuado para garantizar que los resultados del método reflejen la capacidad de absorción de pérdidas del elemento de manera continua.

4. Además de los requisitos previstos en los apartados 1 a 3, las autoridades de supervisión evaluarán la solicitud de aprobación de los fondos propios complementarios con arreglo a los criterios establecidos en los artículos 63, 64 y 65.

###### **Artículo 63. Evaluación de la solicitud: consideración de las contrapartes.**

1. A efectos de la evaluación de la capacidad de pago de las contrapartes a que se refiere el artículo 90, apartado 4, letra a) de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todo lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) el riesgo de impago de las contrapartes;  
(b) el riesgo de que el impago se derive de un retraso de las contrapartes a la hora de cumplir sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios.

**2.** En relación con el apartado 1, letra a), las autoridades de supervisión evaluarán el riesgo de impago de las contrapartes examinando la probabilidad de impago de las mismas y la pérdida en caso de impago, teniendo en cuenta todos los criterios siguientes:

(a) la solvencia de las contrapartes, siempre que refleje adecuadamente la capacidad de las contrapartes para cumplir sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(b) si hay algún impedimento legal o práctico, actual o previsible, para que las contrapartes cumplan sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(c) si las contrapartes están sujetas a requisitos legales o reglamentarios que reduzcan su capacidad para cumplir sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(d) si la forma jurídica de las contrapartes perjudica el cumplimiento por las mismas de sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(e) si las contrapartes están sujetas a otras exposiciones que reduzcan su capacidad para cumplir sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(f) si, en relación con su compromiso respecto del elemento de los fondos propios complementarios, los términos contractuales del acuerdo con arreglo a cualquier legislación aplicable otorgan a las contrapartes derecho a compensar los importes que adeuden con cualquier importe que la empresa de seguros o reaseguros les adeude.

**3.** En relación con el apartado 1, letra b), las autoridades de supervisión evaluarán la situación de liquidez de las contrapartes, teniendo en cuenta todo lo siguiente:

(a) si hay algún impedimento legal o práctico, actual o previsible, para que las contrapartes puedan cumplir de inmediato sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(b) si las contrapartes están sujetas a requisitos legales o reglamentarios que puedan reducir su capacidad para cumplir de inmediato sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(c) si la forma jurídica de las contrapartes obstaculiza el cumplimiento inmediato por las mismas de sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios.

**4.** A efectos de la evaluación de la disposición a pagar de las contrapartes a que se refiere el artículo 90, apartado 4, letra a), de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todo lo siguiente:

(a) las distintas circunstancias en las que el elemento de los fondos propios complementarios pueda ser exigido para absorber pérdidas;

(b) si existen incentivos o desincentivos que puedan afectar a la disposición de las contrapartes a cumplir sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios;

(c) si las operaciones previas entre las contrapartes y la empresa de seguros o reaseguros, incluido el cumplimiento previo por las contrapartes de sus compromisos respecto



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

de elementos de los fondos propios complementarios, aportan indicios sobre su disposición a cumplir sus compromisos actuales respecto del elemento de los fondos propios complementarios.

5. Al evaluar la capacidad de pago y disposición a pagar de las contrapartes, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta cualquier otro factor pertinente en relación con la consideración de las contrapartes, incluido, si procede, el modelo de negocio de la empresa de seguros o reaseguros.

6. Cuando un elemento de los fondos propios complementarios concierna a un grupo de contrapartes, las autoridades de supervisión y las empresas de seguros y reaseguros podrán evaluar la consideración del grupo de contrapartes como si fueran una única contraparte, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (a) que las contrapartes no sean significativas individualmente;
- (b) que las contrapartes incluidas en dicho grupo sean lo suficientemente homogéneas;
- (c) que la evaluación de un grupo de contrapartes no sobrestime la capacidad de pago y disposición a pagar de las contrapartes incluidas en dicho grupo.

7. Una contraparte será considerada significativa cuando sea probable que la consideración de esa única contraparte tenga un efecto significativo sobre la evaluación de la capacidad de pago y disposición a pagar del grupo de contrapartes.

**Artículo 64. Evaluación de la solicitud: posibilidad de recuperar los fondos.**

A efectos de la evaluación de la posibilidad de recuperar los fondos a que se refiere el artículo 90, apartado 4, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todo lo siguiente:

- (a) si la posibilidad de recuperar los fondos aumenta como resultado de disponer de una garantía o un mecanismo análogo que se ajuste a lo dispuesto en los artículos 209 a 214;
- (b) si hay algún impedimento legal o práctico, actual o previsible, que afecte a la posibilidad de recuperar los fondos;
- (c) si la posibilidad de recuperar los fondos está sujeta a requisitos legales o reglamentarios;
- (d) la capacidad de la empresa de seguros o reaseguros para actuar con el fin de que las contrapartes cumplan sus compromisos respecto del elemento de los fondos propios complementarios.

**Artículo 65. Evaluación de la solicitud: información sobre el resultado de las exigencias anteriores de fondos.**

A efectos de la evaluación de la información sobre el resultado de las exigencias anteriores de fondos a que se refiere el artículo 90, apartado 4, letra c), de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todo lo siguiente:

- (a) i la empresa de seguros o reaseguros ha presentado exigencias anteriores a las mismas contrapartes o contrapartes análogas en circunstancias idénticas o similares;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) si dicha información es pertinente y fiable con respecto al resultado esperado de exigencias futuras.

**Artículo 66.** *Especificación del importe frente a un importe ilimitado de fondos propios complementarios.*

1. Las autoridades de supervisión no aprobarán un importe ilimitado de fondos propios complementarios.

2. Cuando las autoridades de supervisión aprueben un importe de fondos propios complementarios, su decisión especificará si el importe que se ha aprobado es el solicitado por la empresa de seguros o reaseguros o si se trata de un importe inferior.

**Artículo 67.** *Especificación del importe y aspectos temporales en relación con la aprobación de un método.*

Cuando las autoridades de supervisión aprueben un método para determinar el importe de cada elemento de los fondos propios complementarios, su decisión establecerá todo lo siguiente:

(a) el importe inicial del elemento de los fondos propios complementarios que se ha calculado utilizando dicho método en la fecha en que se concede la aprobación;

(b) la frecuencia mínima con que deberá volver a calcularse el importe del elemento de los fondos propios complementarios utilizando dicho método, en el caso de una frecuencia superior a la anual, y los motivos de esa frecuencia;

(c) el período con respecto al cual se autoriza el cálculo del elemento de los fondos propios complementarios utilizando dicho método.

### ***Subsección 2. Tratamiento de las participaciones en la determinación de los fondos propios***

**Artículo 68.** *Tratamiento de las participaciones a efectos de la determinación de los fondos propios básicos.*

1. A efectos de determinar los fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros, los fondos propios básicos a que se refiere el artículo 88 de la Directiva 2009/138/CE serán minorados por el valor íntegro de las participaciones en entidades de crédito y financieras, según se contemplan en el artículo 92, apartado 2, de dicha Directiva, que superen el 10 % de los elementos incluidos en el artículo 69, apartado 1, letra a), incisos i), ii), iv) y vi).

2. A efectos de determinar los fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros, los fondos propios básicos a que se refiere el artículo 88 de la Directiva 2009/138/CE serán minorados por la parte del valor de las participaciones en entidades de crédito y financieras, según se contemplan en el artículo 92, apartado 2, de dicha Directiva, distintas de las participaciones previstas en el apartado 1 y que superen el 10 % de los elementos incluidos en el artículo 69, apartado 1, letra a), incisos i), ii), iv) y vi).





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. No obstante lo dispuesto en los apartados 1 y 2, las empresas de seguros y reaseguros no deducirán las participaciones estratégicas contempladas en el artículo 171 que se incluyan en el cálculo de la solvencia del grupo sobre la base del método 1 establecido en el anexo I de la Directiva 2002/87/CE.

4. Las deducciones previstas en el apartado 2 se aplicarán proporcionalmente a todas las participaciones contempladas en dicho apartado.

5. Las deducciones previstas en los apartados 1 y 2 se realizarán en el nivel en el que la participación haya incrementado los fondos propios de la empresa vinculada, del siguiente modo:

(a) las tenencias de elementos de capital de nivel 1 ordinario de entidades de crédito y financieras se deducirán de los elementos incluidos en el artículo 69, letra a), incisos i), ii), iv) y vi).

(b) las tenencias de instrumentos de capital de nivel 1 adicional de entidades de crédito y financieras se deducirán de los elementos incluidos en el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b).

(c) las tenencias de instrumentos de capital de nivel 2 de entidades de crédito y financieras se deducirán de los elementos de los fondos propios básicos incluidos en el artículo 72.

## SECCIÓN 2. CLASIFICACIÓN DE LOS FONDOS PROPIOS

### **Artículo 69.** *Nivel 1: lista de elementos de los fondos propios.*

Los elementos siguientes de los fondos propios básicos se considerará que poseen en grado sustancial las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE, atendiendo a los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de dicha Directiva, y se clasificarán en el nivel 1 cuando presenten todas las características señaladas en el artículo 71:

(a) la parte del excedente de los activos con respecto a los pasivos, valorados con arreglo al artículo 75 y al capítulo VI, sección 2, de la Directiva 2009/138/CE, incluidos los siguientes elementos:

- (i) el capital social ordinario desembolsado y la correspondiente prima de emisión;
- ii) el fondo mutual inicial, las aportaciones de los miembros, o el elemento equivalente de los fondos propios básicos para las mutuas y empresas similares, desembolsados;
- iii) las cuentas de mutualistas subordinadas desembolsadas;
- iv) los fondos excedentarios que no se consideren obligaciones derivadas de los contratos de seguro o reaseguro de conformidad con el artículo 91, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE;
- v) las acciones preferentes desembolsadas y la correspondientes primas de emisión;
- vi) una reserva de conciliación;

(b) los pasivos subordinados desembolsados, valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 70. Reserva de conciliación.**

1. La reserva de conciliación a que se refiere el artículo 69, letra a), inciso vi), será igual al total del excedente de los activos con respecto a los pasivos, minorada por todo lo siguiente:

(a) el importe de las acciones propias que posea la empresa de seguros o reaseguros;  
(b) los dividendos, distribuciones y costes previsibles;  
(c) los elementos de los fondos propios básicos incluidos en el artículo 69, letra a), incisos i) a v), el artículo 72, letra a), y el artículo 76, letra a);

(d) los elementos de los fondos propios básicos no incluidos en el artículo 69, letra a), incisos i) a v), el artículo 72, letra a), y el artículo 76, letra a), que la autoridad de supervisión haya aprobado de conformidad con el artículo 79;

(e) los elementos de los fondos propios restringidos que cumplan uno de los siguientes requisitos:

i) que excedan del capital de solvencia obligatorio nacional en el caso de carteras sujetas a ajuste por casamiento y de fondos de disponibilidad limitada que se determinen de conformidad con el artículo 81, apartado 1;

ii) que queden excluidos de conformidad con el artículo 81, apartado 2;

(f) el importe de las participaciones que se posean en entidades de crédito y financieras, según se contempla en el artículo 92, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, deducido con arreglo al artículo 68, en la medida en que no esté incluido ya en las letras a) a e).

2. El excedente de los activos con respecto a los pasivos a que se refiere el apartado 1 incluirá el importe que se corresponda con los beneficios esperados incluidos en las primas futuras contemplado en el artículo 260, apartado 2.

3. La determinación de si, y en qué medida, la reserva de conciliación presenta las características señaladas en el artículo 71 no supondrá una evaluación de los aspectos de los activos y pasivos que se incluyen en el cálculo del excedente de los activos con respecto a los pasivos ni de los elementos subyacentes en los estados financieros de las empresas.

**Artículo 71. Nivel 1: características que determinan la clasificación.**

1. Las características a las que hace referencia el artículo 69 serán las siguientes:

(a) el elemento de los fondos propios básicos:

(i) cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i) y ii), tendrá menor prelación que todos los demás créditos en caso de procedimientos de liquidación con respecto a la empresa de seguros o reaseguros;

ii) cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b), tendrá la misma o mayor prelación que los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i) y ii), pero menor que los elementos enumerados en los artículos 73 y 77, respectivamente, y menor que los créditos de todos los tomadores y beneficiarios de seguros y acreedores no subordinados;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) el elemento de los fondos propios básicos no presentará características que puedan provocar la insolvencia de la empresa de seguros o reaseguros o que puedan acelerar el proceso de insolvencia de la empresa;

(c) el elemento de los fondos propios básicos estará inmediatamente disponible para absorber pérdidas;

(d) el elemento de los fondos propios básicos absorberá pérdidas al menos en caso de incumplimiento del capital de solvencia obligatorio y no obstaculizará la recapitalización de la empresa de seguros o reaseguros;

(e) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b), poseerá uno de los siguientes mecanismos de absorción de pérdidas del principal, que se activará con el evento desencadenante especificado en el apartado 8:

i) reducción del importe nominal o principal del elemento de los fondos propios básicos según lo previsto en el apartado 5;

ii) conversión automática del elemento de los fondos propios básicos en alguno de los elementos de los fondos propios básicos enumerados en el artículo 69, letra a), incisos i) o ii), según lo previsto en el apartado 6;

iii) un mecanismo de absorción de pérdidas del principal que logre un resultado equivalente a los mecanismos de absorción de pérdidas del principal previstos en los incisos i) o ii);

(f) el elemento de los fondos propios básicos cumplirá uno de los criterios siguientes:

i) cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i) y ii), no tendrá fecha de vencimiento o, cuando la empresa de seguros o reaseguros tenga una duración fija, tendrá un vencimiento equivalente a la duración de la empresa;

ii) cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b), no tendrá fecha de vencimiento; la primera oportunidad contractual para rembolsarlo o rescatarlo no se materializará antes de transcurridos cinco años desde la fecha de emisión;

(g) el elemento de los fondos propios básicos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b), solo podrá ser objeto de reembolso o rescate entre cinco y diez años después de la fecha de emisión cuando el capital de solvencia obligatorio de la empresa se supere con un margen adecuado, teniendo en cuenta la situación de solvencia de la empresa, en particular su plan de gestión del capital a medio plazo;

(h) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i), ii), iii) y v), y letra b), solo podrá rembolsarse o rescatarse a elección de la empresa de seguros o reaseguros, y su reembolso o rescate se someterá a la aprobación previa de las autoridades de supervisión;

(i) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i), ii), iii) y v), y letra b), no incluirá ningún incentivo para su reembolso o rescate que incremente la probabilidad de que una empresa de seguros o reaseguros lo reembolse o rescate cuando tenga la posibilidad de hacerlo;

(j) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i), ii), iii) y v), y letra b), conllevará la suspensión de su reembolso o rescate cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si el reembolso o



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

rescate dieran lugar a dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital de solvencia obligatorio y el reembolso o rescate no puedan dar lugar al incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;

(k) no obstante lo dispuesto en la letra j), el elemento de los fondos propios básicos solo podrá ser objeto de reembolso o rescate cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si el reembolso o rescate dieran lugar a dicho incumplimiento, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que la autoridad de supervisión haya renunciado excepcionalmente a la suspensión del reembolso o rescate de dicho elemento;

ii) que el elemento se intercambie por otro elemento de los fondos propios de nivel 1 al menos de la misma calidad, o se convierta en tal elemento;

iii) que se cumpla el capital mínimo obligatorio tras el reembolso o rescate;

(l) el elemento de los fondos propios básicos cumplirá uno de los criterios siguientes:

i) cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, apartado 1, letra a), incisos i) y ii), bien los acuerdos legales o contractuales que rijan el elemento de los fondos propios básicos bien la legislación nacional permitirán la cancelación de las distribuciones en relación con dicho elemento cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si la distribución diera lugar a dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital de solvencia obligatorio y la distribución no pueda dar lugar al incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;

ii) cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b), los términos del acuerdo contractual que rijan el elemento de los fondos propios establecerán la cancelación de las distribuciones en relación con dicho elemento cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si la distribución diera lugar a dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital de solvencia obligatorio y la distribución no pueda dar lugar al incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;

(m) el elemento de los fondos propios básicos solo podrá permitir una distribución cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si la distribución de un elemento de los fondos propios básicos diera lugar a dicho incumplimiento, cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que la autoridad de supervisión haya renunciado excepcionalmente a la cancelación de las distribuciones;

ii) que la distribución no debilite más la situación de solvencia de la empresa de seguros o reaseguros;

iii) que se cumpla el capital mínimo obligatorio tras llevarse a cabo la distribución;

(n) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i), ii), iii) y v), y letra b), ofrecerá a la empresa de seguros o reaseguros plena flexibilidad sobre las distribuciones relativas al mismo;

(o) el elemento de los fondos propios básicos estará libre de compromisos y no estará vinculado a ninguna otra operación que, considerada conjuntamente con el elemento de los fondos propios básicos, pueda suponer que dicho elemento no cumpla el artículo 94, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. A efectos del presente artículo, el intercambio de un elemento de los fondos propios básicos por otro elemento de los fondos propios básicos de nivel 1 o su conversión en dicho elemento, o el reembolso o rescate de un elemento de los fondos propios de nivel 1 con el producto de un nuevo elemento de los fondos propios básicos al menos de la misma calidad no se considerará un reembolso o rescate, siempre que el intercambio, la conversión, el reembolso o el rescate estén sujetos a la aprobación de la autoridad de supervisión.

3. A efectos del apartado 1, letra n), cuando se trate de los elementos de los fondos propios básicos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos i) y ii), existirá plena flexibilidad sobre las distribuciones cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que no haya un trato preferente con respecto al orden de los pagos de las distribuciones, y los términos del acuerdo contractual que rijan el elemento de los fondos propios no prevean derechos preferentes al pago de distribuciones;

(b) que las distribuciones se paguen con cargo a elementos distribuibles;

(c) que el nivel de las distribuciones no se determine sobre la base del importe por el que se adquirió el elemento de los fondos propios en el momento de la emisión, y no haya un límite ni ninguna otra restricción sobre el nivel máximo de las distribuciones;

(d) que, no obstante lo dispuesto en la letra c), en el caso de instrumentos emitidos por mutuas y empresas similares, pueda fijarse un límite u otra restricción sobre el nivel máximo de las distribuciones siempre que ese límite u otra restricción no sean un hecho vinculado a la realización o no realización de distribuciones con respecto a otros elementos de los fondos propios;

(e) que la empresa de seguros o reaseguros no tenga ninguna obligación de realizar distribuciones;

(f) que la ausencia de pago de distribuciones no constituya un caso de impago por parte de la empresa de seguros o reaseguros;

(g) que la cancelación de distribuciones no imponga ninguna restricción a la empresa de seguros o reaseguros.

4. A efectos del apartado 1, letra n), cuando se trate de los elementos de los fondos propios básicos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b), existirá plena flexibilidad sobre las distribuciones cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que las distribuciones se paguen con elementos distribuibles;

(b) que las empresas de seguros y reaseguros tengan plena discreción en todo momento para cancelar distribuciones en relación con el elemento de los fondos propios durante un tiempo ilimitado y de forma no acumulativa, y puedan utilizar los pagos cancelados sin restricción alguna para cumplir sus obligaciones a su vencimiento;

(c) que no haya ninguna obligación de sustituir la distribución por cualquier otra forma de pago;

(d) que no haya ninguna obligación de realizar distribuciones en caso de que se efectúen distribuciones con respecto a otro elemento de los fondos propios;

(e) que la ausencia de pago de distribuciones no constituya un caso de impago por parte de la empresa de seguros o reaseguros;

(f) que la cancelación de distribuciones no imponga ninguna restricción a la empresa de seguros o reaseguros.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

5. A efectos del apartado 1, letra e), inciso i), se reducirá el valor del importe nominal o principal del elemento de los fondos propios básicos de forma que se reduzca todo lo siguiente:

- (a) el crédito del titular de dicho elemento en caso de procedimientos de liquidación;
- (b) el importe que deba pagarse al reembolsarse o rescatarse dicho elemento;
- (c) las distribuciones pagadas en relación con dicho elemento.

6. A efectos del apartado 1, letra e), inciso ii), las disposiciones que rigen la conversión en alguno de los elementos de los fondos propios básicos enumerados en el artículo 69, letra a), incisos i) o ii), especificarán uno de los extremos siguientes:

- (a) el tipo de conversión y un límite respecto del importe de conversión permitido;
- (b) un intervalo dentro del cual los instrumentos se convertirán en el elemento de los fondos propios básicos contemplado en el artículo 69, letra a), incisos i) o ii).

7. El importe nominal o principal del elemento de los fondos propios básicos absorberá pérdidas cuando se materialice el evento desencadenante. La absorción de pérdidas resultante de la cancelación o reducción de distribuciones no se juzgará suficiente para considerarse un mecanismo de absorción de pérdidas del principal de conformidad con el apartado 1, letra e).

8. El evento desencadenante a que se refiere el apartado 1, letra e), consistirá en un incumplimiento significativo del capital de solvencia obligatorio.

A efectos del presente apartado, el incumplimiento del capital de solvencia obligatorio se considerará significativo cuando se cumpla cualquiera de las condiciones siguientes:

- (a) que el importe de los elementos de los fondos propios admisibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio sea igual o inferior al 75 % del capital de solvencia obligatorio;
- (b) que el importe de los elementos de los fondos propios admisibles para cubrir el capital mínimo obligatorio sea igual o inferior al capital mínimo obligatorio;
- (c) que el cumplimiento del capital de solvencia obligatorio no se restablezca en un plazo de tres meses tras la fecha en que se haya observado por primera vez dicho incumplimiento.

Las empresas de seguros y reaseguros podrán especificar en las disposiciones que rijan el instrumento uno o más eventos desencadenantes además de los mencionados en las letras a) a c).

9. A efectos del apartado 1, letras d), j) y l), las referencias al capital de solvencia obligatorio se interpretarán como referencias al capital mínimo obligatorio cuando se materialice un incumplimiento del capital mínimo obligatorio antes del incumplimiento del capital de solvencia obligatorio.

**Artículo 72.** *Fondos propios básicos de nivel 2: lista de elementos de los fondos propios.*

Los elementos siguientes de los fondos propios básicos se considerará que poseen en grado sustancial las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, atendiendo a los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

dicha Directiva, y se clasificarán en el nivel 2 cuando los elementos siguientes presenten todas las características señaladas en el artículo 73:

(a) la parte del excedente de los activos con respecto a los pasivos, valorados con arreglo al artículo 75 y al capítulo VI, sección 2, de la Directiva 2009/138/CE, incluidos los elementos siguientes:

- (i) el capital social ordinario y la correspondiente prima de emisión;
- ii) el fondo mutual inicial, las aportaciones de los miembros, o el elemento equivalente de los fondos propios básicos para las mutuas y empresas similares;
- iii) las cuentas de mutualistas subordinadas;
- iv) las acciones preferentes y la correspondiente prima de emisión;

(b) los pasivos subordinados valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 73.** *Fondos propios básicos de nivel 2: características que determinan la clasificación.*

1. Las características a las que hace referencia el artículo 72 serán las siguientes:

(a) el elemento de los fondos propios básicos tendrá menor prelación que los créditos de todos los tomadores y beneficiarios de seguros y acreedores no subordinados;

(b) el elemento de los fondos propios básicos no presentará características que puedan provocar la insolvencia de la empresa de seguros o reaseguros o que puedan acelerar el proceso de insolvencia de la empresa;

(c) el elemento de los fondos propios básicos no tendrá fecha de vencimiento o tendrá un vencimiento inicial de al menos diez años; la primera oportunidad contractual para reembolsar o rescatar el elemento de los fondos propios básicos no se materializará antes de transcurridos cinco años desde la fecha de emisión;

(d) el elemento de los fondos propios básicos solo podrá reembolsarse o rescatarse a elección de la empresa de seguros o reaseguros, y su reembolso o rescate se someterá a la aprobación previa de las autoridades de supervisión;

(e) el elemento de los fondos propios básicos podrá incluir incentivos limitados para su reembolso o rescate, siempre que no se apliquen antes de transcurridos diez años desde la fecha de emisión;

(f) el elemento de los fondos propios básicos conllevará la suspensión de su reembolso o rescate cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si el reembolso o rescate dieran lugar a dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital de solvencia obligatorio y el reembolso o rescate no puedan dar lugar al incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;

(g) los elementos de los fondos propios básicos cumplirán uno de los criterios siguientes:

i) en el caso de los elementos a que se refiere el artículo 72, letra a), incisos i) y ii), bien los acuerdos legales o contractuales que rijan el elemento de los fondos propios básicos, bien la legislación nacional permitirán el diferimiento de las distribuciones en relación con dicho elemento cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si la distribución diera lugar a



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital de solvencia obligatorio y la distribución no pueda dar lugar al incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;

ii) en el caso de los elementos a que se refiere el artículo 72, letra a), incisos iii) y iv), y letra b), los términos del acuerdo contractual que rijan el elemento de los fondos propios establecerán el diferimiento de las distribuciones en relación con dicho elemento cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si la distribución diera lugar a dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital de solvencia obligatorio y la distribución no pueda dar lugar al incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;

(h) el elemento de los fondos propios básicos solo podrá permitir una distribución cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si la distribución de un elemento de los fondos propios básicos diera lugar a dicho incumplimiento, cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que la autoridad de supervisión haya renunciado excepcionalmente al diferimiento de las distribuciones;

ii) que el pago no debilite más la situación de solvencia de la empresa de seguros o reaseguros;

iii) que se cumpla el capital mínimo obligatorio tras llevarse a cabo la distribución;

(i) el elemento de los fondos propios básicos estará libre de compromisos y no estará vinculado a ninguna otra operación que, considerada conjuntamente con el elemento de los fondos propios básicos, pueda suponer que dicho elemento no cumpla el artículo 94, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.

(j) el elemento de los fondos propios básicos presentará las características señaladas en el artículo 71 que sean pertinentes para los elementos de los fondos propios básicos a que se refiere el artículo 69, letra a), incisos iii) y v), y letra b), pero superará el límite establecido en el artículo 82, apartado 3.

No obstante lo dispuesto en la letra f), el elemento de los fondos propios básicos solo podrá ser objeto de reembolso o rescate cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si el reembolso o rescate dieran lugar a dicho incumplimiento, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

i) que la autoridad de supervisión haya renunciado excepcionalmente a la suspensión del reembolso o rescate de dicho elemento;

ii) que el elemento se intercambie por otro elemento de los fondos propios básicos de nivel 1 o nivel 2 al menos de la misma calidad, o se convierta en dicho elemento;

iii) que se cumpla el capital mínimo obligatorio tras el reembolso o rescate.

2. A efectos del presente artículo, el intercambio de un elemento de los fondos propios básicos por otro elemento de los fondos propios básicos de nivel 1 o nivel 2 o su conversión en dicho elemento, o el reembolso o rescate de un elemento de los fondos propios básicos de nivel 2 con el producto de un nuevo elemento de los fondos propios básicos al menos de la misma calidad no se considerará un reembolso o rescate, siempre que el intercambio, la conversión, el reembolso o el rescate estén sujetos a la aprobación de la autoridad de supervisión.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. A efectos del apartado 1, letras f) y g), las referencias al capital de solvencia obligatorio se entenderán hechas al capital mínimo obligatorio cuando se materialice un incumplimiento del capital mínimo obligatorio antes del incumplimiento del capital de solvencia obligatorio.

4. A efectos del apartado 1, letra e), las empresas considerarán limitados los incentivos de rescate consistentes en un ajuste al alza del tipo de interés en conjunción con una opción de compra cuando el ajuste al alza consista en un incremento único del tipo del cupón y dé lugar a un incremento del tipo inicial no superior al más elevado de los importes siguientes:

(a) 100 puntos básicos, menos el diferencial de permuta entre la base del índice inicial y la base del índice ajustada al alza;

(b) el 50 % del diferencial de crédito inicial, menos el diferencial de permuta entre la base del índice inicial y la base del índice ajustada al alza.

**Artículo 74.** *Fondos propios complementarios de nivel 2: lista de elementos de los fondos propios.*

Sin perjuicio del artículo 96 de la Directiva 2009/138/CE, los elementos siguientes de los fondos propios complementarios se considerará que poseen en grado sustancial las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, atendiendo a los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de dicha Directiva, y se clasificarán en el nivel 2, cuando los elementos siguientes presenten todas las características señaladas en el artículo 75:

(a) el capital social ordinario no exigido y no desembolsado exigible a la vista;

(b) el fondo mutuo inicial, las aportaciones de los miembros, o el elemento equivalente de los fondos propios básicos para las mutuas y empresas similares, no exigidos y no desembolsados y exigibles a la vista;

(c) las acciones preferentes no exigidas y no desembolsadas exigibles a la vista;

(d) un compromiso jurídicamente vinculante de suscribir y pagar pasivos subordinados a la vista;

(e) las cartas de crédito y garantías administradas en beneficio de los acreedores de seguros por un administrador fiduciario independiente y emitidas por entidades de crédito autorizadas de conformidad con el artículo 8 de la Directiva 2013/36/UE;

(f) las cartas de crédito y garantías, siempre que los elementos puedan ser exigidos y estén libres de compromisos;

(g) las derramas futuras que mutuas o sociedades de tipo mutualista de navieros con cuotas variables que aseguren exclusivamente los riesgos incluidos en los ramos 6, 12 y 17 de la parte A del anexo 1 de la Directiva 2009/138/CE puedan exigir a sus miembros mediante contribuciones adicionales durante los siguientes doce meses;

(h) las derramas futuras que mutuas o sociedades de tipo mutualista puedan exigir a sus miembros mediante contribuciones adicionales durante los siguientes doce meses, siempre que sean exigibles a la vista y estén libres de compromisos;

(i) otros compromisos jurídicamente vinculantes recibidos por la empresa de seguros o reaseguros, siempre que el elemento sea exigible a la vista y esté libre de compromisos.

**Artículo 75.** *Fondos propios complementarios de nivel 2: características que determinan la clasificación.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Para poderse clasificar en el nivel 2, los elementos de los fondos propios complementarios contemplados en el artículo 74 presentarán las características de un elemento de los fondos propios básicos clasificado en el nivel 1 de conformidad con los artículos 69 y 71, una vez se haya exigido y desembolsado dicho elemento.

**Artículo 76.** *Fondos propios básicos de nivel 3: lista de elementos de los fondos propios.*

Los elementos siguientes de los fondos propios básicos se considerará que presentan las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, atendiendo a los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de dicha Directiva, y se clasificarán en el nivel 3, cuando los elementos siguientes presenten todas las características señaladas en el artículo 77:

(a) la parte del excedente de los activos con respecto a los pasivos, valorados con arreglo al capítulo VI, secciones 1 y 2, de la Directiva 2009/138/CE, incluidos los siguientes elementos:

- i) las cuentas de mutualistas subordinadas;
- ii) las acciones preferentes y la correspondiente prima de emisión;
- iii) un importe igual al valor de los activos por impuestos diferidos netos;

(b) los pasivos subordinados valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 77.** *Fondos propios básicos de nivel 3: características que determinan la clasificación.*

1. Las características a las que hace referencia el artículo 76 serán las siguientes:

(a) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 76, letra a), incisos i) y ii), y letra b), tendrá menor prelación que los créditos de todos los tomadores y beneficiarios de seguros y acreedores no subordinados;

(b) el elemento de los fondos propios básicos no presentará características que puedan provocar la insolvencia de la empresa de seguros o reaseguros o que puedan acelerar el proceso de insolvencia de la empresa;

(c) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 76, letra a), incisos i) y ii), y letra b), no tendrá fecha de vencimiento o tendrá un vencimiento inicial de al menos cinco años, constituyendo esa fecha de vencimiento la primera oportunidad contractual para rembolsar o rescatar el elemento de los fondos propios básicos;

(d) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 76, letra a), incisos i) y ii), y letra b), solo podrá rembolsarse o rescatarse a elección de la empresa de seguros y reaseguros, y su reembolso o rescate se someterá a la aprobación previa de las autoridades de supervisión;

(e) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 76, letra a), incisos i) y ii), y letra b), podrá incluir incentivos limitados para su reembolso o rescate;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(f) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 76, letras a), incisos i) y ii), y letra b), conllevará la suspensión del reembolso o rescate cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si el reembolso o rescate dieran lugar a dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital de solvencia obligatorio y el reembolso o rescate no puedan dar lugar al incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;

(g) el elemento de los fondos propios básicos, cuando se trate de los elementos a que se refiere el artículo 76, letra a), incisos i) y ii), y letra b), permitirá el diferimiento de las distribuciones cuando se incumpla el capital mínimo obligatorio o si la distribución diera lugar a dicho incumplimiento, hasta que la empresa cumpla el capital mínimo obligatorio y la distribución no pueda dar lugar al incumplimiento del capital mínimo obligatorio;

(h) el elemento de los fondos propios básicos estará libre de compromisos y no estará vinculado a ninguna operación que pueda menoscabar las características que el elemento debe poseer de conformidad con el presente artículo.

No obstante lo dispuesto en la letra f), el elemento de los fondos propios básicos solo podrá ser objeto de reembolso o rescate cuando se incumpla el capital de solvencia obligatorio o si el reembolso o rescate dieran lugar a dicho incumplimiento, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

i) que la autoridad de supervisión haya renunciado excepcionalmente a la suspensión del reembolso o rescate de dicho elemento;

ii) que el elemento se intercambie por otro elemento de los fondos propios básicos de nivel 1 o nivel 2, o un elemento de los fondos propios básicos de nivel 3, al menos de la misma calidad, o se convierta en dicho elemento;

iii) que se cumpla el capital mínimo obligatorio tras el reembolso o rescate.

**2.** A efectos del presente artículo, el intercambio de un elemento de los fondos propios básicos por otro elemento de los fondos propios básicos de nivel 1 o nivel 2, o un elemento de los fondos propios básicos de nivel 3, o el reembolso o rescate de un elemento de los fondos propios de nivel 3 con el producto de un nuevo elemento de los fondos propios básicos al menos de la misma calidad no se considerará un reembolso o rescate, siempre que el intercambio, la conversión, el reembolso o el rescate estén sujetos a la aprobación de la autoridad de supervisión.

**3.** A efectos del apartado 1, letra f), las referencias al capital de solvencia obligatorio se entenderán hechas al capital mínimo obligatorio cuando se materialice un incumplimiento del capital mínimo obligatorio antes del incumplimiento del capital de solvencia obligatorio.

**4.** A efectos del apartado 1, letra e), las empresas considerarán limitados los incentivos de rescate consistentes en un ajuste al alza del tipo de interés en conjunción con una opción de compra cuando el ajuste al alza consista en un incremento único del tipo del cupón y dé lugar a un incremento del tipo inicial no superior al más elevado de los importes siguientes:

(a) 100 puntos básicos, menos el diferencial de permuta entre la base del índice inicial y la base del índice ajustada al alza;

(b) el 50 % del diferencial de crédito inicial, menos el diferencial de permuta entre la base del índice inicial y la base del índice ajustada al alza.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 78.** *Fondos propios complementarios de nivel 3: lista de elementos de los fondos propios.*

Los elementos de los fondos propios complementarios que la autoridad de supervisión haya aprobado de conformidad con el artículo 90 de la Directiva 2009/138/CE y que no presenten todas las características previstas en el artículo 75, se clasificarán como fondos propios complementarios de nivel 3.

**Artículo 79.** *Aprobación de la evaluación y clasificación de los elementos de los fondos propios por las autoridades de supervisión.*

1. Sin perjuicio del artículo 90 de la Directiva 2009/138/CE, cuando un elemento de los fondos propios no se incluya entre los elementos de los fondos propios contemplados en los artículos 69, 72, 74, 76 y 78, las empresas de seguros o reaseguros solo considerarán que dicho elemento es constitutivo de fondos propios cuando hayan recibido de la autoridad de supervisión la aprobación de la evaluación y clasificación de dicho elemento.

2. Cuando apruebe la evaluación y clasificación de elementos de los fondos propios no incluidos entre los elementos de los fondos propios contemplados en los artículos 69, 72, 74, 76 y 78, la autoridad de supervisión evaluará, a partir de los documentos que presente la empresa de seguros o reaseguros, lo siguiente:

(a) cuando la empresa solicite la aprobación de una clasificación en el nivel 1, si el elemento de los fondos propios básicos posee en grado sustancial las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE, considerando los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de dicha Directiva;

(b) cuando la empresa solicite la aprobación de una clasificación en los fondos propios básicos de nivel 2, si el elemento de los fondos propios básicos posee en grado sustancial las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, considerando los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de dicha Directiva;

(c) cuando la empresa solicite la aprobación de una clasificación en los fondos propios complementarios de nivel 2, si el elemento de los fondos propios complementarios posee en grado sustancial las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE, considerando los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de dicha Directiva;

(d) cuando la empresa solicite la aprobación de una clasificación en los fondos propios básicos de nivel 3, si el elemento de los fondos propios básicos posee las características señaladas en el artículo 93, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, considerando los aspectos señalados en el artículo 93, apartado 2, de dicha Directiva;

(e) la exigibilidad jurídica de los términos contractuales del elemento de los fondos propios en todos los países pertinentes;

(f) si el elemento de los fondos propios ha sido totalmente desembolsado.

3. Los elementos de los fondos propios básicos no incluidos entre los elementos de los fondos propios contemplados en los artículos 69, 72 y 76 solo se clasificarán como fondos propios básicos de nivel 1 cuando hayan sido totalmente desembolsados.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. La inclusión de elementos de los fondos propios aprobados por la autoridad de supervisión de conformidad con el presente artículo estará sujeta a los límites cuantitativos previstos en el artículo 82.

### SECCIÓN 3. ADMISIBILIDAD DE LOS FONDOS PROPIOS

#### ***Subsección 1. Fondos de disponibilidad limitada***

**Artículo 80.** *Fondos de disponibilidad limitada que requieren ajustes.*

1. Se requerirá una reducción de la reserva de conciliación a que se refiere el artículo 70, apartado 1, letra e), cuando los elementos de los fondos propios incluidos en un fondo de disponibilidad limitada tengan una capacidad reducida para absorber las pérdidas en su integridad en caso de continuidad de la explotación debido a su falta de transferibilidad dentro de la empresa de seguros o reaseguros, por cualquiera de los motivos siguientes:

(a) que los elementos solo puedan utilizarse para cubrir pérdidas de una parte definida de los contratos de seguro o reaseguro de la empresa de seguros o reaseguros;

(b) que los elementos solo puedan utilizarse para cubrir pérdidas con respecto a ciertos tomadores o beneficiarios de seguros;

(c) que los elementos solo puedan utilizarse para cubrir pérdidas derivadas de riesgos o pasivos específicos.

2. Los elementos de los fondos propios a que se refiere el apartado 1 (en lo sucesivo, denominados «elementos de los fondos propios restringidos») no incluirán el valor de transferencias futuras atribuibles a accionistas.

**Artículo 81.** *Ajustes aplicables a los fondos de disponibilidad limitada y las carteras sujetas a ajuste por casamiento.*

1. A efectos del cálculo de la reserva de conciliación, las empresas de seguros y reaseguros reducirán el excedente de los activos con respecto a los pasivos a que se refiere el artículo 70 comparando los importes siguientes:

(a) los elementos de los fondos propios restringidos incluidos en el fondo de disponibilidad limitada o la cartera sujeta a ajuste por casamiento;

(b) el capital de solvencia obligatorio nacional para el fondo de disponibilidad limitada o la cartera sujeta a ajuste por casamiento.

Cuando la empresa de seguros o reaseguros calcule el capital de solvencia obligatorio utilizando la fórmula estándar, el capital de solvencia obligatorio nacional se calculará con arreglo al artículo 217.

Cuando la empresa calcule el capital de solvencia obligatorio utilizando un modelo interno, el capital de solvencia obligatorio nacional se calculará utilizando dicho modelo interno, como si la empresa solo ejerciera las actividades incluidas en el fondo de disponibilidad limitada o la cartera sujeta a ajuste por casamiento.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, cuando los activos, los pasivos y el riesgo de un fondo de disponibilidad limitada no sean significativos, las empresas de seguros y



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

reaseguros podrán reducir la reserva de conciliación por el importe total de los elementos de los fondos propios restringidos.

### **Subsección 2. Límites cuantitativos**

#### **Artículo 82. Admisibilidad y límites aplicables a los niveles 1, 2 y 3.**

1. A efectos del cumplimiento del capital de solvencia obligatorio, los importes admisibles de los elementos de nivel 2 y nivel 3 estarán sujetos a todos los límites cuantitativos siguientes:

- (a) el importe admisible de los elementos de nivel 1 será igual al menos a la mitad del capital de solvencia obligatorio;
- (b) el importe admisible de los elementos de nivel 3 será inferior al 15 % del capital de solvencia obligatorio;
- (c) la suma de los importes admisibles de los elementos de nivel 2 y nivel 3 no superará el 50 % del capital de solvencia obligatorio.

2. A efectos del cumplimiento del capital mínimo obligatorio, los importes admisibles de los elementos de nivel 2 estarán sujetos a todos los límites cuantitativos siguientes:

- (a) el importe admisible de los elementos de nivel 1 será igual al menos al 80 % del capital mínimo obligatorio;
- (b) los importes admisibles de los elementos de nivel 2 no superará el 20 % del capital mínimo obligatorio.

3. Dentro del límite contemplado en el apartado 1, letra a), y el apartado 2, letra a), la suma de los elementos siguientes de los fondos propios básicos representará menos del 20 % del importe total de los elementos de nivel 1:

- (a) elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), inciso iii);
- (b) elementos a que se refiere el artículo 69, letra a), inciso v);
- (c) elementos a que se refiere el artículo 69, letra b);
- (d) elementos que se incluyan en los fondos propios básicos de nivel 1 en virtud de las disposiciones transitorias establecidas en el artículo 308 *ter*, apartado 9, de la Directiva 2009/138/CE.

## CAPÍTULO V

### **Fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio**

#### SECCIÓN 1. DISPOSICIONES GENERALES

##### **Subsección 1. Cálculos basados en escenarios**

#### **Artículo 83.**

1. Cuando el cálculo de un módulo o submódulo del capital de solvencia obligatorio básico se base en el impacto de un escenario sobre los fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros, dicho cálculo partirá de todas las hipótesis siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) que el escenario no modifique el importe del margen de riesgo incluido en las provisiones técnicas;

(b) que el escenario no altere el valor de los activos y pasivos por impuestos diferidos;

(c) que el escenario no modifique el valor de las futuras prestaciones discrecionales incluidas en las provisiones técnicas;

(d) que la empresa no tome ninguna decisión de gestión durante el período que abarca el escenario.

2. El cálculo de las provisiones técnicas a que dé lugar la determinación del impacto de un escenario sobre los fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros conforme a lo previsto en el apartado 1 no modificará el valor de las prestaciones discrecionales futuras y tendrá en cuenta todo lo siguiente:

(a) sin perjuicio de lo previsto en el apartado 1, letra d), las futuras decisiones de gestión adoptadas con posterioridad al escenario, siempre que cumplan el artículo 23;

(b) cualquier efecto adverso significativo del escenario o las decisiones de gestión a que se refiere la letra a) sobre la probabilidad de que los tomadores de seguros ejerzan las opciones contractuales.

3. Las empresas de seguros y reaseguros podrán utilizar métodos simplificados para calcular las provisiones técnicas a que dé lugar la determinación del impacto de un escenario conforme a lo previsto en el apartado 1, siempre que el método simplificado no dé lugar a un cálculo incorrecto del capital de solvencia obligatorio que pueda influir en la toma de decisiones o el criterio del usuario de la información relativa al capital de solvencia obligatorio, salvo que del cálculo simplificado se derive un capital de solvencia obligatorio que exceda del capital de solvencia obligatorio obtenido mediante la fórmula estándar.

4. El cálculo de los activos y pasivos a que dé lugar la determinación del impacto de un escenario conforme a lo previsto en el apartado 1 tendrá en cuenta el impacto de ese escenario sobre el valor de cualquier instrumento de reducción del riesgo pertinente que la empresa mantenga y que cumpla los artículos 209 a 215.

5. Cuando el escenario lleve a un incremento de los fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros, el cálculo del módulo o submódulo se basará en la hipótesis de que el escenario no tenga impacto alguno sobre los fondos propios básicos.

### ***Subsección 2. Enfoque de transparencia***

#### **Artículo 84.**

1. El capital de solvencia obligatorio se calculará sobre la base de cada activo subyacente de los organismos de inversión colectiva y otras inversiones en forma de fondos (enfoque de transparencia).

2. El enfoque de transparencia a que se refiere el apartado 1 también se aplicará a lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) las exposiciones indirectas al riesgo de mercado, distintas de los organismos de inversión colectiva y las inversiones en forma de fondos;

(b) las exposiciones indirectas al riesgo de suscripción; (c) las exposiciones indirectas al riesgo de contraparte.

3. Cuando el enfoque de transparencia no pueda aplicarse a los organismos de inversión colectiva ni a las inversiones en forma de fondos, el capital de solvencia obligatorio podrá calcularse a partir del objetivo de asignación de los activos subyacentes del organismo de inversión colectiva o fondo, siempre que la empresa disponga de un objetivo de asignación con el nivel de desagregación necesario para calcular todos los submódulos y escenarios pertinentes de la fórmula estándar y siempre que los activos subyacentes se gestionen estrictamente con arreglo a ese objetivo de asignación. A efectos del referido cálculo, podrán utilizarse datos agrupados siempre que se apliquen de un modo prudente y no se apliquen a más del 20 % del valor total de los activos de la empresa de seguros o reaseguros.

4. Lo dispuesto en el apartado 2 no se aplicará a las inversiones en empresas vinculadas a tenor del artículo 212, apartado 1, letra b), y apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.

### ***Subsección 3. Administraciones regionales y autoridades locales***

#### **Artículo 85.**

Las condiciones para una categorización de las administraciones regionales y las autoridades locales consistirán en que no exista ninguna diferencia en cuanto al riesgo entre las exposiciones frente a dichas administraciones y las exposiciones frente a la administración central, en razón de la capacidad de recaudación específica de las primeras, y en que existan mecanismos institucionales concretos cuyo efecto sea reducir el riesgo de impago.

### ***Subsección 4. Riesgo de base significativo***

#### **Artículo 86.**

No obstante lo dispuesto en el artículo 210, apartado 2, cuando las empresas de seguros o reaseguros transfieran riesgos de suscripción por medio de contratos de reaseguro o entidades con cometido especial que estén sujetos a un riesgo de base significativo por un desfase de divisas entre el riesgo de suscripción y la técnica de reducción del riesgo, las empresas de seguros o reaseguros podrán tener en cuenta la técnica de reducción del riesgo al calcular el capital de solvencia obligatorio con arreglo a la fórmula estándar, siempre y cuando la técnica de reducción del riesgo cumpla el artículo 209, el artículo 210, apartados 1, 3 y 4, y el artículo 211, y siempre que el cálculo se lleve a cabo con arreglo a lo siguiente:

(a) el riesgo de base que se derive de un desfase de divisas entre el riesgo de suscripción y la técnica de reducción del riesgo se tendrá en cuenta en el módulo, submódulo o escenario de riesgo de suscripción pertinente de la fórmula estándar, en el nivel más desagregado, añadiendo el 25 % de la diferencia entre los siguientes factores al capital obligatorio calculado de conformidad con el módulo, submódulo o escenario pertinente:





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(i) el capital obligatorio hipotético para el módulo, submódulo o escenario de riesgo de suscripción pertinente que se derivaría de la ocurrencia simultánea del escenario contemplado en el artículo 188;

ii) el capital obligatorio para el módulo, submódulo o escenario de riesgo de suscripción pertinente.

b) cuando la técnica de reducción del riesgo abarque más de un módulo, submódulo o escenario, el cálculo a que se refiere la letra a) se efectuará respecto de tales módulos, submódulos o escenarios. El capital obligatorio resultante de estos cálculos no superará el 25 % de la capacidad de la entidad con cometido especial o el contrato de reaseguro no proporcional.

#### **Subsección 5. Cálculo del capital de solvencia obligatorio básico**

##### **Artículo 87.**

El capital de solvencia obligatorio básico incluirá un módulo de riesgo para el riesgo de activos intangibles y será igual a lo siguiente:

$$\text{BasicSCR} = \sqrt{\sum_{i,j} \text{Corr}_{i,j} \cdot \text{SCR}_i \cdot \text{SCR}_j} + \text{SCR}_{\text{intangibles}}$$

donde:

(a) la suma,  $\text{Corr}_{i,j}$ ,  $\text{SCR}_i$  y  $\text{SCR}_j$  se especificarán según lo dispuesto en el anexo IV, punto 1, de la Directiva 2009/138/CE;

(b)  $\text{SCR}_{\text{intangibles}}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de activos intangibles contemplado en el artículo 203.

#### **Subsección 6. Proporcionalidad y simplificaciones**

##### **Artículo 88. Proporcionalidad.**

1. A efectos del artículo 109, las empresas de seguros y reaseguros determinarán si el cálculo simplificado es proporcionado a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos, realizando una evaluación que incluirá todo lo siguiente:

(a) una evaluación de la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos de la empresa comprendidos en el módulo o submódulo pertinente;

(b) una evaluación en términos cualitativos o cuantitativos, según proceda, del error introducido en los resultados del cálculo simplificado debido a cualquier desviación entre lo siguiente:

- i) las hipótesis subyacentes al cálculo simplificado en relación con el riesgo;
- ii) los resultados de la evaluación contemplada en la letra a).

2. Un cálculo simplificado no se considerará proporcionado a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos cuando el error a que se refiere la letra b) del apartado 2 lleve a



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

un cálculo incorrecto del capital de solvencia obligatorio que pueda influir en la toma de decisiones o el criterio del usuario de la información relativa al capital de solvencia obligatorio, salvo que del cálculo simplificado se derive un capital de solvencia obligatorio que exceda del capital de solvencia obligatorio obtenido mediante el cálculo estándar.

**Artículo 89.** *Disposiciones generales relativas a las simplificaciones para las empresas cautivas.*

Las empresas de seguros cautivas y las empresas de reaseguros cautivas, según se definen en el artículo 13, apartados 2 y 5, de la Directiva 2009/138/CE, podrán utilizar los cálculos simplificados señalados en los artículos 90, 103, 105 y 106 del presente Reglamento cuando, además del artículo 88, se cumplan todos los requisitos siguientes:

(a) que, en relación con las obligaciones de seguro de la empresa de seguros cautiva o de la empresa de reaseguros cautiva, todos los asegurados y beneficiarios sean entidades jurídicas del grupo del que forme parte la empresa de seguros o reaseguros cautiva;

(b) que, en relación con las obligaciones de seguro de la empresa de seguros cautiva o de la empresa de reaseguros cautiva, todos los asegurados y beneficiarios de los contratos de seguro subyacentes a las obligaciones de reaseguro sean entidades jurídicas del grupo del que forme parte la empresa de seguros o reaseguros cautiva;

(c) que las obligaciones de seguro y los contratos de seguro subyacentes a las obligaciones de reaseguro de la empresa de seguros cautiva o de la empresa de reaseguros cautiva no estén vinculados a ningún seguro de responsabilidad civil obligatorio.

**Artículo 90.** *Cálculo simplificado, para las empresas de seguros y de reaseguros cautivas, del capital obligatorio frente al riesgo de prima y de reserva en el seguro distinto del seguro de vida.*

1. Cuando se cumpla lo dispuesto en los artículos 88 y 89, las empresas de seguros cautivas y las empresas de reaseguros cautivas podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de prima y de reserva en el seguro distinto del de vida del siguiente modo:

$$SCR_{nl\_prem\_rez} = \sqrt{0,65 \cdot \sum_s NL_{(pr,s)}^2 + 0,35 \cdot (\sum_s NL_{(pr,s)})^2},$$

donde s abarcará todos los segmentos señalados en el anexo II.

2. A efectos del apartado 1, el capital obligatorio frente al riesgo de prima y de reserva en el seguro distinto del de vida correspondiente a un determinado segmento s establecido en el anexo II será igual a lo siguiente:

$$NL_{pr,s} = 0,6 \cdot \sqrt{V_{(prem,s)}^2 + V_{(prem,s)} \cdot V_{(rez,s)} + V_{(rez,s)}^2}$$

donde:

(a)  $V_{(prem,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del segmento s calculada con arreglo al artículo 116, apartado 3;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b)  $V_{(res,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva de un segmento calculada con arreglo al artículo 116, apartado 6.

**Artículo 91.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de mortalidad en el seguro de vida.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de mortalidad en el seguro de vida del siguiente modo:

$$SCR_{mortality} = 0,15 \cdot CAR \cdot q \cdot \sum_{k=1-0,5}^{n-0,5} \left( \frac{1-q}{1-i_k} \right)^k$$

donde, con respecto a las pólizas de seguro y reaseguro que presenten un capital en riesgo positivo:

(a) CAR representará el capital en riesgo total, esto es, la suma, respecto de todos los contratos, del importe más elevado entre cero y la diferencia entre los siguientes importes:

i) la suma de:

- el importe que la empresa de seguros o reaseguros pagaría actualmente en caso de fallecimiento de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

- el valor actual esperado de los importes no cubiertos en el guión anterior que la empresa pagaría en el futuro en caso de fallecimiento inmediato de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

ii) la mejor estimación de las obligaciones correspondientes, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

(b)  $q$  representará la tasa de mortalidad media esperada de las personas aseguradas durante los doce meses siguientes, ponderada por la suma asegurada;

(c)  $n$  representará la duración modificada en años de los pagos a satisfacer en caso de fallecimiento incluidos en la mejor estimación;

(d)  $i_k$  representará el tipo al contado anualizado para el vencimiento  $k$  de la pertinente estructura temporal de tipos de interés sin riesgo según se contempla en el artículo 43.

**Artículo 92.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de longevidad en el seguro de vida.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de longevidad en el seguro de vida del siguiente modo:

$$SCR_{longevity} = 0,2 \cdot q \cdot n \cdot 1,1^{(n-1)/2} \cdot BE_{long}$$



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

donde, con respecto a las pólizas a que se refiere el artículo 138, apartado 2:

(a)  $q$  representará la tasa de mortalidad media esperada de las personas aseguradas durante los doce meses siguientes, ponderada por la suma asegurada;

(b)  $n$  representará la duración modificada en años de los pagos a los beneficiarios incluidos en la mejor estimación; (c)  $BE_{long}$  representará la mejor estimación de las obligaciones sujetas al riesgo de longevidad

**Artículo 93.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de riesgo de discapacidad y morbilidad en el seguro de vida.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad en el seguro de vida del siguiente modo:

$$SCR_{\text{discapacidad-morbilidad}} = \left\{ \begin{array}{l} 0,35 \cdot CAR_1 \cdot d_1 \\ + 0,25 \cdot 1,1^{(n-3)/2} \cdot (n-1) \cdot CAR_2 \cdot d_2 \\ + 0,2 \cdot 1,1^{(n-1)/2} \cdot t \cdot n \cdot BE_{\text{diz}} \end{array} \right.$$

donde, con respecto a las pólizas de seguro y reaseguro que presenten un capital en riesgo positivo:

(a)  $CAR_1$  representará el capital en riesgo total, esto es, la suma, respecto de todos los contratos, del importe más elevado entre cero y la diferencia entre los siguientes importes:

(i) la suma de:

- el importe que la empresa de seguros o reaseguros pagaría actualmente en caso de fallecimiento o discapacidad de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

- el valor actual esperado de los importes no cubiertos en el guión anterior que la empresa de seguros o reaseguros pagaría en el futuro en caso de fallecimiento inmediato o discapacidad de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

(ii) la mejor estimación de las obligaciones correspondientes, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

(b)  $CAR_2$  representará el capital en riesgo total según se define en la letra a) transcurridos doce meses;

(c)  $d_1$  representará la tasa de discapacidad y morbilidad media esperada durante los doce meses siguientes ponderada por la suma asegurada;

(d)  $d_2$  representará la tasa de discapacidad y morbilidad media esperada en los doce meses posteriores a los doce meses siguientes ponderada por la suma asegurada;

(e)  $n$  representará la duración modificada de los pagos por discapacidad y morbilidad incluidos en la mejor estimación; (f)  $t$  representará las tasas de cancelación esperadas durante los doce meses siguientes;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(g)  $BE_{dis}$  representará la mejor estimación de las obligaciones sujetas al riesgo de discapacidad y morbilidad.

**Artículo 94.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de gastos en el seguro de vida.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de gastos en el seguro de vida del siguiente modo:

$$SCR_{\text{gastos}} = 0,1 \cdot EI \cdot n + EI \cdot \left( \frac{1}{i + 0,01} \right) \cdot ((1 + i + 0,01)^n - 1) - \frac{1}{i} ((1 + i)^n - 1)$$

donde:

(a)  $EI$  representará el importe de los gastos en que se haya incurrido por la administración de las obligaciones de seguro o reaseguro de vida, distintas de las obligaciones de seguro y reaseguro de enfermedad, durante el último año;

(b)  $n$  representará la duración modificada en años de los flujos de caja incluidos en la mejor estimación de esas obligaciones;

(c)  $i$  representará la tasa de inflación media ponderada utilizada en el cálculo de la mejor estimación de esas obligaciones, basando las ponderaciones en el valor actual de los gastos de administración de las obligaciones de seguro de vida existentes incluidos en el cálculo de la mejor estimación.

**Artículo 95.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente a los cambios permanentes en las tasas de caída.*

1. Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de un incremento permanente en las tasas de caída del siguiente modo:

$$Lapse_{up} = 0,5 \cdot l_{up} \cdot n_{up} \cdot S_{up}$$

donde:

(a)  $l_{up}$  representará la cifra más elevada entre las siguientes: la tasa de caída media de las pólizas con limitaciones de rescate (surrender strains) positivas y el 67 %;

(b)  $n_{up}$  representará el período medio en años de run-off de las pólizas con limitaciones de rescate positivas;

(c)  $S_{up}$  representará la suma de las limitaciones de rescate positivas.

2. Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de una disminución permanente en las tasas de caída del siguiente modo:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

$$Lapse_{down} = 0,5 \cdot I_{down} \cdot n_{down} \cdot S_{down}$$

donde:

(a)  $I_{down}$  representará la cifra más elevada entre las siguientes: la tasa de caída media de las pólizas con limitaciones de rescate negativas y el 40 %;

(b)  $n_{down}$  representará el período medio en años de run-off de las pólizas con limitaciones de rescate negativas;

(c)  $S_{down}$  representará la suma de las limitaciones de rescate negativas.

3. La limitación de rescate de una póliza de seguro según se contempla en los apartados 1 y 2 será la diferencia entre lo siguiente:

(a) el importe actualmente pagadero por la empresa de seguros tras un cese de la póliza por parte del tomador de seguro, neto de cualquier importe recuperable de tomadores de seguros o intermediarios;

(b) el importe de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo.

**Artículo 96.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de catástrofe en el seguro de vida.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de catástrofe en el seguro de vida del siguiente modo:

$$SCR_{life-catastrophe} = \sum_i 0,0015 \cdot CAR_i$$

donde:

(a) la suma incluirá todas las pólizas con un capital en riesgo positivo;

(b)  $CAR_i$  representará el capital en riesgo de la póliza  $i$ , es decir, el importe más elevado entre cero y la diferencia entre los siguientes importes:

i) la suma de:

- el importe que la empresa de seguros o reaseguros pagaría actualmente en caso de fallecimiento de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

- el valor actual esperado de los importes no cubiertos en el guión anterior que la empresa de seguros o reaseguros pagaría en el futuro en caso de fallecimiento inmediato de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

ii) la mejor estimación de las obligaciones correspondientes, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 97.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de mortalidad en el seguro de enfermedad.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de mortalidad en el seguro de enfermedad del siguiente modo:

$$SCR_{\text{health-mortality}} = 0,15 \cdot CAR \cdot q \cdot \sum_{k=1-0,5}^{n-0,5} \left( \frac{1-q}{1+i_k} \right)^k$$

donde, con respecto a las pólizas de seguro y reaseguro que presenten un capital en riesgo positivo:

(a) CAR representará el capital en riesgo total, es decir, la suma, en relación con cada contrato, del importe más elevado entre cero y la diferencia entre los siguientes importes:

i) la suma de:

- el importe que la empresa de seguros o reaseguros pagaría actualmente en caso de fallecimiento de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;
- el valor actual esperado de los importes no cubiertos en el guión anterior que la empresa de seguros y reaseguros pagaría en el futuro en caso de fallecimiento inmediato de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

ii) la mejor estimación de las obligaciones correspondientes, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

(b) q representará la tasa de mortalidad media esperada de las personas aseguradas durante los doce meses siguientes, ponderada por la suma asegurada;

(c) n representará la duración modificada en años de los pagos a satisfacer en caso de fallecimiento incluidos en la mejor estimación;

(d)  $i_k$  representará el tipo al contado anualizado para el vencimiento k de la pertinente estructura temporal de tipos de interés sin riesgo según se contempla en el artículo 43.

**Artículo 98.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de longevidad en el seguro de enfermedad.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de longevidad en el seguro de enfermedad del siguiente modo:

$$SCR_{\text{health-longevity}} = 0,2 \cdot q \cdot n \cdot 1,1^{(n-1)/2} \cdot BE_{\text{long}}$$

donde, con respecto a las pólizas a que se refiere el artículo 138, apartado 2:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a)  $q$  representará la tasa de mortalidad media esperada de las personas aseguradas durante los doce meses siguientes, ponderada por la suma asegurada;

(b)  $n$  representará la duración modificada en años de los pagos a beneficiarios incluidos en la mejor estimación; (c)  $BE_{long}$  representará la mejor estimación de las obligaciones sujetas al riesgo de longevidad.

**Artículo 99.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad en el seguro de gastos médicos.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad en el seguro de gastos médicos del siguiente modo:

$$SCR_{medical\ expense} = 0,05 \cdot MP \cdot n + MP \times \left( \frac{1}{i + 0,01} \right) \left( (1 + i + 0,01)^n - 1 \right) - \frac{1}{i} \left( (1 + i)^n - 1 \right)$$

donde:

(a)  $MP$  representará el importe de los pagos médicos efectuados durante el último año en relación con las obligaciones de seguro o reaseguro de gastos médicos contraídas correspondientes al último año;

(b)  $n$  representará la duración modificada en años de los flujos de caja incluidos en la mejor estimación de esas obligaciones;

(c)  $i$  representará la tasa de inflación media de los pagos médicos utilizada en el cálculo de la mejor estimación de esas obligaciones, basando las ponderaciones en el valor actual de los pagos médicos incluidos en el cálculo de la mejor estimación de esas obligaciones.

**Artículo 100.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad en el seguro de protección de ingresos.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad en el seguro de protección de ingresos del siguiente modo:

$$SCR_{income-protection-disability-morbidity} = \left\{ \begin{array}{l} 0,35 \cdot CAR_1 \cdot d_1 \\ + 0,25 \cdot 1,1^{(n-3)/2} \cdot (n-1) \cdot CAR_2 \cdot d_2 \\ + 0,2 \cdot 1,1^{(n-1)/2} \cdot t \cdot n \cdot BE_{itz} \end{array} \right.$$

donde, con respecto a las pólizas de seguro y reaseguro que presenten un capital en riesgo positivo:

(a)  $CAR_1$  representará el capital en riesgo total, esto es, la suma, en relación con todos los contratos, del importe más elevado entre cero y la diferencia entre los siguientes importes:

i) la suma de:

- el importe que la empresa de seguros o reaseguros pagaría actualmente en caso de fallecimiento o discapacidad de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

- el valor actual esperado de los importes no cubiertos en el guión anterior que la empresa pagaría en el futuro en caso de fallecimiento o discapacidad inmediatos de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

ii) la mejor estimación de las obligaciones correspondientes, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

(b)  $CAR_2$  representará el capital en riesgo total según se define en la letra a) transcurridos doce meses;

(c)  $d_1$  representará la tasa de discapacidad y morbilidad media esperada durante los doce meses siguientes ponderada por la suma asegurada;

(d)  $d_2$  representará la tasa de discapacidad y morbilidad media esperada en los doce meses posteriores a los doce meses siguientes ponderada por la suma asegurada;

(e)  $n$  representará la duración modificada de los pagos por discapacidad y morbilidad incluidos en la mejor estimación; (f)  $t$  representará las tasas de cancelación esperadas durante los doce meses siguientes;

(g)  $BE_{dis}$  representará la mejor estimación de las obligaciones sujetas al riesgo de discapacidad y morbilidad.

**Artículo 101.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de gastos en el seguro de enfermedad.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de gastos en el seguro de enfermedad del siguiente modo:

$$SCR_{health-expense} = 0,1 \cdot EI \cdot n + EI \cdot \left( \frac{1}{i + 0,01} \right) \cdot ((1 + i + 0,01)^n - 1) - \frac{1}{i} ((1 + i)^n - 1))$$

donde:

(1)  $EI$  representará el importe de los gastos en que se haya incurrido por la administración de las obligaciones de seguro y reaseguro de enfermedad durante el último año;

(2)  $n$  representará la duración modificada en años de los flujos de caja incluidos en la mejor estimación de esas obligaciones;

(3)  $i$  representará la tasa de inflación media ponderada utilizada en el cálculo de la mejor estimación de esas obligaciones, basando las ponderaciones en el valor actual de los gastos de administración de las obligaciones de seguro de vida existentes incluidos en el cálculo de la mejor estimación.

**Artículo 102.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de caída en el seguro de enfermedad SLT.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de un incremento permanente en las tasas de caída a que se refiere el artículo 159, letra a), del siguiente modo:

$$Lapse_{up} = 0,5 \cdot l_{up} \cdot n_{up} \cdot S_{up}$$

donde:

- (a)  $l_{up}$  representará la cifra más elevada entre la tasa de caída media de las pólizas con limitaciones de rescate positivas y el 83 %;
- (b)  $n_{up}$  representará el período medio en años de run-off de las pólizas con limitaciones de rescate positivas;
- (c)  $S_{up}$  representará la suma de las limitaciones de rescate positivas.

2. Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros y reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de una disminución permanente en las tasas de caída a que se refiere el artículo 159, apartado 1, letra b), del siguiente modo:

$$Lapse_{down} = 0,5 \cdot l_{down} \cdot n_{down} \cdot S_{down}$$

donde:

- (a)  $l_{down}$  representará la tasa de caída media de las pólizas con limitaciones de rescate negativas;
- (b)  $n_{down}$  representará el período medio en años de run-off de las pólizas con limitaciones de rescate negativas;
- (c)  $S_{down}$  representará la suma de las limitaciones de rescate negativas.

3. La limitación de rescate de una póliza de seguro a que se refieren los apartados 1 y 2 será la diferencia entre lo siguiente:

- (a) el importe actualmente pagadero por la empresa de seguros tras un cese de la póliza por parte del tomador de seguros, neto de cualquier importe recuperable de intermediarios o tomadores de seguros;
- (b) el importe de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo.

**Artículo 103.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de tipo de interés en lo que respecta a las empresas de seguros o reaseguros cautivas.*

1. Cuando se cumpla lo dispuesto en los artículos 88 y 89, las empresas de seguros cautivas o las empresas de reaseguros cautivas podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de tipo de interés a que se refiere el artículo 165 del siguiente modo:

- (a) la suma, respecto de cada divisa, del capital obligatorio frente al riesgo de un incremento en la estructura temporal de tipos de interés según lo previsto en el apartado 2;
- (b) la suma, respecto de cada divisa, del capital obligatorio frente al riesgo de una disminución en la estructura temporal de tipos de interés según lo previsto en el apartado 3.



2. A efectos del apartado 1, letra a), del presente artículo, el capital obligatorio frente al riesgo de un incremento en la estructura temporal de tipos de interés respecto de una divisa determinada será igual a lo siguiente:

$$IR_{up} = \sum_i MVAL_i \cdot dur_i \cdot rate_i \cdot stress_{(i,up)} - \sum_{lob} BE_{lob} \cdot dur_{lob} \cdot rate_{lob} \cdot stress_{(lob,up)}$$

donde:

(a) la primera suma abarcará todos los intervalos de vencimiento  $i$  establecidos en el apartado 4;

(b)  $MVAL_i$  representará el valor, de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, de los activos menos los pasivos distintos de las provisiones técnicas en relación con el intervalo de vencimiento  $i$ ;

(c)  $dur_i$  representará la duración simplificada del intervalo de vencimiento  $i$ ;

(d)  $rate_i$  representará el tipo de interés sin riesgo pertinente en relación con la duración simplificada del intervalo de vencimiento  $i$ ;

(e)  $stress_{(i,up)}$  representará la tensión al alza relativa del tipo de interés en relación con la duración simplificada del intervalo de vencimiento  $i$ ;

(f) la segunda suma abarcará todas las líneas de negocio señaladas en el anexo I del presente Reglamento;

(g)  $BE_{lob}$  representará la mejor estimación en la línea de negocio  $lob$ ;

(h)  $dur_{lob}$  representará la duración modificada de la mejor estimación en la línea de negocio  $lob$ ;

(i)  $rate_{lob}$  representará el tipo de interés sin riesgo pertinente en relación con la duración modificada en la línea de negocio  $lob$ ;

(j)  $stress_{(lob,up)}$  representará la tensión al alza relativa del tipo de interés con respecto a la duración modificada  $dur_{lob}$ .

3. A efectos del apartado 1, letra b), del presente artículo, el capital obligatorio frente al riesgo de una disminución en la estructura temporal de tipos de interés respecto de una divisa determinada será igual a lo siguiente:

$$IR_{down} = \sum_i MVAL_i \cdot dur_i \cdot rate_i \cdot stress_{(i,down)} - \sum_{lob} BE_{lob} \cdot dur_{lob} \cdot rate_{lob} \cdot stress_{(lob,down)}$$

donde:

(a) la primera suma abarcará todos los intervalos de vencimiento  $i$  establecidos en el apartado 4;

(b)  $MVAL_i$  representará el valor, de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, de los activos menos los pasivos distintos de las provisiones técnicas en relación con el intervalo de vencimiento  $i$ ;

(c)  $dur_i$  representará la duración simplificada del intervalo de vencimiento  $i$ ;

(d)  $rate_i$  representará el tipo de interés sin riesgo pertinente en relación con la duración simplificada del intervalo de vencimiento  $i$ ;

(e)  $stress_{(i,down)}$  representará la tensión a la baja relativa del tipo de interés en relación con la duración simplificada del intervalo de vencimiento  $i$ ;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(f) la segunda suma abarcará todas las líneas de negocio establecidas en el anexo I del presente Reglamento; (g) BElob representará la mejor estimación en la línea de negocio lob;

(h)  $du_{lob}$  representará la duración modificada de la mejor estimación en la línea de negocio lob;

(i)  $rate_{lob}$  representará el tipo de interés sin riesgo pertinente en relación con la duración modificada en la línea de negocio lob;

(j)  $stress_{(lob, down)}$  representará la tensión a la baja relativa del tipo de interés con respecto a la duración modificada  $dur_{lob}$ .

4. Los intervalos de vencimiento  $i$  y la duración simplificada  $dur_i$  contemplados en el apartado 2, letras a) y c), y en el apartado 3, letras a) y c), serán los siguientes:

- (a) con vencimientos de hasta un año, la duración simplificada será de 0,5 años;
- (b) con vencimientos de entre 1 y 3 años, la duración simplificada será de 2 años;
- (c) con vencimientos de entre 3 y 5 años, la duración simplificada será de 4 años;
- (d) con vencimientos de entre 5 y 10 años, la duración simplificada será de 7 años;
- (e) con vencimientos a partir de 10 años, la duración simplificada será de doce años.

**Artículo 104. Cálculo simplificado del riesgo de diferencial de los bonos y préstamos.**

1. Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros o reaseguros podrán calcular el capital obligatorio frente al riesgo de diferencial mencionado en el artículo 176 del siguiente modo:

$$SCR_{bonds} = MV^{bonds} \cdot \left( \sum \%MV_i^{bonds} \cdot stress_i + \%MV_{norating}^{bonds} \cdot \min[ dur_{norating} \cdot 0,03; 1] \right) + \Delta Liab_{ul}$$

donde:

(a)  $SCR_{bonds}$  representará el capital obligatorio por riesgo de diferencial de los bonos y préstamos;

(b)  $MV^{bonds}$  representará el valor, de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, de los activos sujetos al capital obligatorio por riesgo de diferencial de los bonos y préstamos;

(c)  $\%MV_i^{bonds}$  representará la proporción de la cartera de los activos sujetos a un capital obligatorio por riesgo de diferencial de los bonos y préstamos con un grado de calidad crediticia  $i$ , cuando esté disponible para esos activos una evaluación de crédito de una ECAI designada;

(d)  $\%MV_{norating}^{bonds}$  representará la proporción de la cartera de los activos sujetos a un capital obligatorio por riesgo de diferencial de los bonos y préstamos para los que no esté disponible ninguna evaluación de crédito de una ECAI designada;

(e)  $dur_i$  y  $dur_{norating}$  representarán la duración modificada expresada en años de los activos sujetos a un capital obligatorio por riesgo de diferencial de los y préstamos cuando no esté disponible ninguna evaluación de crédito de una ECAI designada;

(f)  $stress_i$  representará una función del grado de calidad crediticia  $i$  y de la duración modificada expresada en años de los activos sujetos a un capital obligatorio por riesgo de diferencial de los bonos y préstamos con un grado de calidad crediticia  $i$ , a que se refiere el apartado 2;

(g)  $\Delta Liab_{ul}$  representará el incremento de las provisiones técnicas menos el margen de riesgo en relación con las pólizas en las que los tomadores de seguros asuman el riesgo de



inversión, con opciones y garantías implícitas, que se derivaría de una disminución instantánea del valor de los activos sujetos al capital obligatorio por riesgo de diferencial de los bonos:

$$MV^{bonds} \cdot \left( \sum_i \%MV_i^{bonds} \cdot stress_i + \%MV_{norating}^{bonds} \cdot \min[ dur_{norating} \cdot 0,03; 1 ] \right).$$

2.  $stress_i$ , a que se refiere el apartado 1, letra f), de cada grado de calidad crediticia  $i$ , será igual a:  $dur_i \cdot b_i$ , donde  $dur_i$  será la duración modificada expresada en años de los activos sujetos a un capital obligatorio por riesgo de diferencial de los bonos y préstamos con un grado de calidad crediticia  $i$ , y  $b_i$  se determinará con arreglo al siguiente cuadro:

Grado de calidad crediticia i	0	1	2	3	4	5	6
$b_i$	0,9 %	1,1 %	1,4 %	2,5 %	4,5 %	7,5 %	7,5 %

3.  $dur_{norating}$ , a que se refiere el apartado 1, letra e), y  $dur_i$ , a que se refiere el apartado 2, no serán inferiores a 1 año.

**Artículo 105.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente al riesgo de diferencial de los bonos y préstamos en lo que respecta a las empresas de seguros o reaseguros cautivas.*

Quando se cumpla lo dispuesto en los artículos 88 y 89, las empresas de seguros cautivas o las empresas de reaseguros cautivas podrán basar el cálculo del capital obligatorio frente al riesgo de diferencial previsto en el artículo 176 en la hipótesis de que a todos los activos se les asigne el grado de calidad crediticia 3.

**Artículo 106.** *Cálculo simplificado del capital obligatorio frente a la concentración de riesgo de mercado en lo que respecta a las empresas de seguros o reaseguros cautivas.*

Quando se cumpla lo dispuesto en los artículos 88 y 89, las empresas de seguros cautivas o las empresas de reaseguros cautivas podrán utilizar todas las hipótesis siguientes a efectos del cálculo del capital obligatorio frente al riesgo de concentración:

1. que las agrupaciones de correaseguro intragrupo de las empresas de seguros o reaseguros cautivas puedan quedar excluidas de la base de cálculo establecida en el artículo 184, apartado 2, en la medida en que existan términos contractuales jurídicamente exigibles que garanticen que los pasivos de la empresa de seguros o reaseguros cautiva se compensen con las exposiciones intragrupo que esta mantenga frente a otras entidades del grupo;

2. que el umbral relativo del exceso de exposición contemplado en el artículo 184, letra c), sea igual al 15 % en lo que respecta a las siguientes exposiciones uninominales:

(a) exposiciones a entidades de crédito que no pertenezcan al mismo grupo y a las que se haya asignado el grado de calidad crediticia 2;

(b) exposiciones a entidades del grupo que gestionen la tesorería de la empresa de seguros o reaseguros cautiva y a las que se haya asignado el grado de calidad crediticia 2.

**Artículo 107.** *Cálculo simplificado del efecto de reducción del riesgo de los acuerdos de reaseguro o las titulizaciones.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. Where Article 88 is complied with, insurance or reinsurance undertakings may calculate the risk-mitigating effect on underwriting risk of a reinsurance arrangement or securitisation referred to in Article 196 as follows:

$$RM_{re,all} \cdot \frac{Recoverables_i}{Recoverables_{all}}$$

where

(a)  $RM_{re,all}$  representará el efecto de reducción del riesgo de suscripción de los acuerdos de reaseguro y las titulizaciones, respecto de todas las contrapartes, calculado con arreglo al apartado 2,

(b)  $Recoverable_{si}$  representará la mejor estimación de los importes recuperables del acuerdo de reaseguro o de la titulización y los deudores correspondientes a la contraparte  $i$  y  $Recoverables_{all}$  representará la mejor estimación de los importes recuperables de los acuerdos de reaseguro y las titulizaciones y los deudores correspondientes a todas las contrapartes.

2. El efecto de reducción del riesgo de suscripción de los acuerdos de reaseguro y las titulizaciones respecto de todas las contrapartes a que se refiere el apartado 1 será igual a la diferencia entre los siguientes capitales obligatorios:

(a) el capital obligatorio hipotético frente al riesgo de suscripción de la empresa de seguros o reaseguros si no existiera ninguno de los acuerdos de reaseguro ni titulizaciones;

(b) el capital obligatorio frente al riesgo de suscripción de la empresa de seguros o reaseguros.

**Artículo 108.** *Cálculo simplificado del efecto de reducción del riesgo de los acuerdos de reaseguros proporcionales.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros o reaseguros podrán calcular el efecto de reducción del riesgo de suscripción  $j$  de un acuerdo de reaseguro proporcional respecto de la contraparte  $i$ , según se contempla en el artículo 196, del siguiente modo:

$$\frac{Recoverables_i}{BE - Recoverables_{all}} \cdot SCR_j$$

donde:

(a)  $BE$  representará la mejor estimación de las obligaciones, sin deducir los importes recuperables,

(b)  $Recoverables_i$  representará la mejor estimación de los importes recuperables del acuerdo de reaseguro proporcional y los deudores correspondientes con respecto a la contraparte  $i$ ,

(c)  $Recoverables_{all}$  representará la mejor estimación de los importes recuperables del acuerdo de reaseguro proporcional y los deudores correspondientes con respecto a todas las contrapartes,



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(d)  $SCR_j$  representará los capitales obligatorios frente al riesgo de suscripción  $j$  de la empresa de seguros o reaseguros.

**Artículo 109.** *Cálculos simplificados en lo que respecta a las agrupaciones de correaseguro.*

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros o reaseguros podrán utilizar los siguientes cálculos simplificados a efectos de lo dispuesto en los artículos 193, 194 y 195:

(a) La mejor estimación a que se refiere el artículo 194, apartado 1, letra d), podrá calcularse del siguiente modo:

$$BE_C = \frac{P_C}{P_U} \cdot BE_U$$

donde

$BE_U$  representará la mejor estimación del pasivo cedido a la agrupación de correaseguro por la empresa integrada en dicha agrupación, neto de cualquier importe reasegurado con contrapartes externas a la agrupación de correaseguro.

(b) La mejor estimación a que se refiere el artículo 195, apartado 1, letra c), podrá calcularse del siguiente modo:

$$BE_{CE} = \frac{1}{P_U} \cdot BE_{CEP}$$

donde

$BE_{CEP}$  representará la mejor estimación del pasivo cedido a la contraparte externa por la agrupación de correaseguro, en relación con el riesgo cedido a la agrupación por la empresa.

(c) El efecto de la reducción del riesgo a que se refiere el artículo 195, apartado 1, letra d), podrá calcularse del siguiente modo:

$$\Delta RM_{CE} = \frac{BE_{CE}}{\sum_{CE} BE_{CE}} \cdot \Delta RM_{CEP}$$

donde:

i)  $BE_{CE}$  representará la mejor estimación del pasivo cedido a la contraparte externa por la agrupación de correaseguro en su conjunto;

ii)  $\Delta RM_{CEP}$  representará la contribución de todas las contrapartes externas al efecto de reducción del riesgo de suscripción de la empresa producido por la agrupación de correaseguro.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(d) Las contrapartes integrantes de la agrupación de correaseguro y las contrapartes externas al grupo podrán agruparse en función de la evaluación de crédito de una ECAI designada, siempre que haya grupos separados para las exposiciones de correaseguro de los tipos A, B y C.

**Artículo 110. Cálculo simplificado: agrupamiento de exposiciones uninominales.**

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros o reaseguros podrán calcular la pérdida en caso de impago, prevista en el artículo 192, con respecto a un grupo de exposiciones uninominales. En este caso, al grupo de las exposiciones uninominales se le asignará la mayor probabilidad de impago asignada a las exposiciones uninominales incluidas en el grupo de conformidad con el artículo 199.

**Artículo 111. Cálculo simplificado del efecto de reducción del riesgo.**

Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, las empresas de seguros o reaseguros podrán calcular el efecto de reducción de los riesgos de suscripción y de mercado producido por un acuerdo de reaseguro, una titulización o un instrumento derivado, contemplado en el artículo 196, como la diferencia entre los siguientes capitales obligatorios:

(a) la suma del capital obligatorio hipotético para los submódulos de los módulos de riesgo de suscripción y de mercado de la empresa de seguros o reaseguros afectada por la técnica de reducción del riesgo, como si el acuerdo de reaseguro, la titulización o el derivado no existieran;

(b) la suma de los capitales obligatorios para los submódulos de los módulos de riesgo de suscripción y de mercado de la empresa de seguros o reaseguros afectada por la técnica de reducción del riesgo.

**Artículo 112. Cálculo simplificado del valor ajustado al riesgo de las garantías reales para tener en cuenta el efecto económico de las mismas.**

1. Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, y cuando se cumplan tanto el requisito relativo a la contraparte como el requisito relativo a terceros a que se refiere el artículo 197, apartado 1, las empresas de seguros o reaseguros podrán estimar, a efectos de dicho artículo, el valor ajustado al riesgo de las garantías reales proporcionadas mediante pignoración, según se contempla en el artículo 1, punto 26, letra b), en el 85 % del valor de los activos mantenidos como garantía real, valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

2. Cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 88, y cuando se cumpla el requisito relativo a la contraparte a que se refiere el artículo 197, apartado 1, pero no el requisito relativo a terceros a que se refiere ese mismo apartado, las empresas de seguros o reaseguros podrán estimar, a efectos del citado artículo, el valor ajustado al riesgo de las garantías reales proporcionadas mediante pignoración, según se contempla en el artículo 1, punto 26, letra b), en el 75 % del valor de los activos mantenidos como garantía real, valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Subsección 7. Ámbito de aplicación de los módulos de riesgo de suscripción**

**Artículo 113. Ámbito de aplicación de los módulos de riesgo de suscripción.**

A fin de calcular los capitales obligatorios frente al riesgo de suscripción del seguro distinto del de vida, el riesgo de suscripción del seguro de vida y el riesgo de suscripción del seguro de enfermedad, las empresas de seguros y reaseguros aplicarán:

- (a) el módulo de riesgo de suscripción del seguro distinto del de vida con respecto a las obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida que no correspondan a obligaciones del seguro y reaseguro de enfermedad;
- (b) el módulo de riesgo de suscripción del seguro de vida con respecto a las obligaciones de seguro y reaseguro de vida que no correspondan a obligaciones del seguro y reaseguro de enfermedad;
- (c) el módulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad con respecto a las obligaciones de seguro y reaseguro de enfermedad.

**SECCIÓN 2. MÓDULO DE RIESGO DE SUSCRIPCIÓN DEL SEGURO DISTINTO DEL SEGURO DE VIDA**

**Artículo 114. Módulo de riesgo de suscripción del seguro distinto del seguro de vida.**

1. El módulo de riesgo de suscripción del seguro distinto del de vida constará de los submódulos siguientes:

- (a) el submódulo de riesgo de prima y de reserva en el seguro distinto del de vida a que se refiere el artículo 105, apartado 2, subapartado 3, letra a), de la Directiva 2009/138/CE;
- (b) el submódulo de riesgo de catástrofe en el seguro distinto del seguro de vida a que se refiere el artículo 105, apartado 2, subapartado 3, letra b), de la Directiva 2009/138/CE;
- (c) el submódulo de riesgo de caída en el seguro distinto del seguro de vida.

2. El capital obligatorio por riesgo de suscripción del seguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$SCR_{non-life} = \sqrt{\sum_{i,j} CorrNL_{(i,j)} \cdot SCR_i \cdot SCR_j}$$

donde:

- (a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $_{(i,j)}$  de los submódulos señalados en el apartado 1;
- (b)  $CorrNL_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación del riesgo de suscripción del seguro distinto del de vida con respecto a los submódulos i y j;
- (c)  $SCR_i$  y  $SCR_j$  representarán los capitales obligatorios para los submódulos de riesgo i y j respectivamente.

3. El parámetro de correlación  $CorrNL_{(i,j)}$  a que se refiere el apartado 2 corresponderá al elemento indicado en la fila i y en la columna j de la siguiente matriz de correlaciones:



<i>i \ j</i>	Prima y reserva del seguro distinto del de vida	Catástrofe del seguro distinto del de vida	Caída del seguro distinto del de vida
Prima y reserva del seguro distinto del de vida	1	0,25	0
Catástrofe del seguro distinto del de vida	0,25	1	0
Caída del seguro distinto del de vida	0	0	1

**Artículo 115.** *Submódulo de riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida.*

El capital obligatorio por riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$SCR_{nl\text{prem}\text{res}} = 3 \cdot \sigma_{nl} \cdot V_{nl}$$

donde:

(a)  $\sigma_{nl}$  representará la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida, determinada de conformidad con el artículo 117;

(b)  $V_{nl}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida, determinada de conformidad con el artículo 116.

**Artículo 116.** *Medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del seguro de vida.*

1. La medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida será igual a la suma de las medidas de volumen del riesgo de prima y de reserva de los segmentos señalados en el anexo II.

2. En lo que respecta a todos los segmentos señalados en el anexo II, la medida de volumen de un determinado segmento *s* será igual a lo siguiente:

$$V_s = (V_{(prem,s)} + V_{(res,s)}) \cdot (0,75 + 0,25 \cdot DIV_s)$$

donde:

(a)  $V_{(prem,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del segmento *s*;

(b)  $V_{(res,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva del segmento *s*;

(c)  $DIV_s$  representará el factor de diversificación geográfica del segmento *s*.

3. En lo que respecta a todos los segmentos señalados en el anexo II, la medida de volumen del riesgo de prima de un determinado segmento *s* será igual a lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

$$V_{(prem,s)} = \max[P_s; P_{(last,s)}] + FP_{(existing,s)} + FP_{(future,s)}$$

donde:

(a)  $P_s$  representará una estimación de las primas de la empresa de seguros o reaseguros en el segmento  $s$  que se devengarán durante los doce meses siguientes;

(b)  $P_{(last,s)}$  representará las primas de la empresa de seguros o reaseguros en el segmento  $s$  devengadas durante los doce últimos meses;

(c)  $FP_{(existing,s)}$  representará el valor actual esperado de las primas de la empresa de seguros o reaseguros en el segmento  $s$  que se devengarán con posterioridad a los doce meses siguientes con respecto a los contratos existentes;

(d)  $FP_{(future,s)}$  representará el valor actual esperado de las primas de la empresa de seguros y reaseguros en el segmento  $s$  que se devengarán con respecto a los contratos cuya fecha de reconocimiento inicial se sitúe dentro de los doce meses siguientes, pero excluyendo las primas que se devengarán durante los doce meses siguientes a la fecha de reconocimiento inicial.

4. En relación con todos los segmentos señalados en el anexo II, las empresas de seguros y reaseguros podrán, como alternativa al cálculo señalado en el apartado 3, optar por calcular la medida de volumen del riesgo de prima de un determinado segmento  $s$  de conformidad con la siguiente fórmula:

$$V_{(prem,s)} = P_s + FP_{(existing,s)} + FP_{(future,s)}$$

siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

(a) que el órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa de seguros o reaseguros haya decidido que sus primas devengadas en el segmento  $s$  durante los doce meses siguientes no serán superiores a  $P_s$ ;

(b) que la empresa de seguros o reaseguros haya establecido mecanismos de control eficaces para garantizar que se cumplan los límites sobre las primas devengadas a que se refiere la letra a);

(c) que la empresa de seguros o reaseguros haya informado a su autoridad de supervisión sobre la decisión a que se refiere la letra a) y los motivos de la misma.

A efectos del presente cálculo, los términos  $P_s$ ,  $FP_{(existing,s)}$  y  $FP_{(future,s)}$  indicarán lo previsto en el apartado 3, letras a), c) y d).

5. A efectos de los cálculos previstos en los apartados 3 y 4, las primas se expresarán en términos netos, una vez deducidas las primas de los contratos de reaseguro. No se deducirán las siguientes primas de los contratos de reaseguro:

(a) las primas relativas a sucesos desencadenantes no asegurados o siniestros liquidados que no se contabilicen en los flujos de caja a que se refiere el artículo 41, apartado 3;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) las primas de contratos de reaseguro que no se atengan a lo previsto en los artículos 209, 210, 211 y 213.

6. En relación con todos los segmentos señalados en el anexo II, la medida de volumen del riesgo de reserva de un determinado segmento será igual a la mejor estimación de las provisiones para siniestros pendientes del segmento, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, siempre que los contratos de reaseguro o entidades con cometido especial se atengan a lo previsto en los artículos 209, 210, 211 y 213. La medida de volumen no será un importe negativo.

7. En relación con todos los segmentos señalados en el anexo II, el factor de diversificación geográfica por defecto de un determinado segmento será igual a 1 o se calculará con arreglo al anexo III.

**Artículo 117.** *Desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del seguro de vida.*

1. La desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$\sigma_{nl} = \frac{1}{V_{nl}} \cdot \sqrt{\sum_{s,t} \text{Corr}S_{(s,t)} \cdot \sigma_s \cdot V_s \cdot \sigma_t \cdot V_t}$$

donde:

(a)  $V_{nl}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida;

(b) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $_{(s,t)}$  de los segmentos previstos en el anexo II;

(c)  $\text{Corr}S_{(s,t)}$  representará el parámetro de correlación del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida con respecto al segmento s y el segmento t contemplado en el anexo IV;

(d)  $O_s$  y  $O_t$  representarán las desviaciones típicas del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida correspondientes a los segmentos s y t respectivamente;

(e)  $V_s$  y  $V_t$  representarán las medidas de volumen del riesgo de prima y de reserva de los segmentos s y t, a que se refiere el artículo 116, respectivamente.

2. En relación con todos los segmentos señalados en el anexo II, la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida correspondiente a un determinado segmento s será igual a lo siguiente:

$$\sigma_s = \frac{\sqrt{\sigma_{(prem,s)}^2 \cdot V_{(prem,s)}^2 + \sigma_{(res,s)}^2 \cdot V_{(res,s)}^2 + 2 \cdot \sigma_{(prem,s)} \cdot V_{(prem,s)} \cdot \sigma_{(res,s)} \cdot V_{(res,s)}}}{V_{(prem,s)} + V_{(res,s)}}$$

donde:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a)  $O_{(prem,s)}$  representará la desviación típica del riesgo de prima del seguro distinto del de vida del segmento  $s$  determinada con arreglo al apartado 3;

(b)  $O_{(res,s)}$  representará la desviación típica del riesgo de reserva del seguro distinto del de vida del segmento  $s$  contemplado en el anexo II;

(c)  $V_{(prem,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del segmento  $s$  a que se refiere el artículo 116;

(d)  $V_{(res,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva del segmento  $s$  a que se refiere el artículo 116.

**3.** En relación con todos los segmentos señalados en el anexo II, la desviación típica del riesgo de prima del seguro distinto del de vida correspondiente a un determinado segmento será igual al producto de la desviación típica del riesgo de prima bruto del seguro distinto del de vida correspondiente al segmento señalado en el anexo II y el factor de ajuste por el reaseguro no proporcional. En lo que se refiere a los segmentos 1, 4 y 5 señalados en el anexo II, el factor del ajuste por el reaseguro no proporcional será igual al 80 %. Para todos los demás segmentos señalados en el anexo, el factor de ajuste por el reaseguro no proporcional será igual al 100 %.

**Article 118. *Non-life lapse risk sub-module.***

**1.** El capital obligatorio para el submódulo de riesgo de caída del seguro distinto del de vida a que se refiere el artículo 114, apartado 1, letra c), será igual a la pérdida de fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros que resultaría de una combinación de los hechos instantáneos siguientes:

(a) el cese del 40 % de las pólizas de seguro cuyo cese dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo;

(b) cuando los contratos de reaseguro cubran contratos de seguro o reaseguro que se suscribirán en el futuro, la disminución del 40 % del número de dichos contratos de seguro o reaseguro futuros utilizado en el cálculo de las provisiones técnicas.

**2.** Los hechos a que se refiere el apartado 1, letras a) y b), se aplicarán de modo uniforme a todos los contratos de seguro y reaseguro afectados. En relación con los contratos de reaseguro, el hecho a que se refiere el apartado 1, letra a), se aplicará a los contratos de seguro subyacentes.

**3.** A efectos de la determinación de la pérdida de fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros de producirse el hecho a que se refiere el apartado 1, letra a), la empresa basará el cálculo en el tipo de cese que resulte más perjudicial para sus fondos propios básicos tomando cada póliza por separado.

**Artículo 119. *Submódulo de riesgo de catástrofe del seguro distinto del seguro de vida.***

**1.** El submódulo de riesgo de catástrofe del seguro distinto del de vida constará de todos los submódulos siguientes:

(a) el submódulo de riesgo de catástrofe natural;

(b) el submódulo de riesgo de catástrofe del reaseguro no proporcional de daños a los bienes;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- (c) el submódulo de riesgo de catástrofe provocada por el hombre;
- (d) el submódulo de otros riesgos de catástrofe del seguro distinto del de vida.

2. El capital obligatorio para el módulo de riesgo catastrófico de suscripción del seguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$SCR_{niCAT} = \sqrt{(SCR_{natCAT} + SCR_{npproperty})^2 + SCR_{mmCAT}^2 + SCR_{CATOther}^2}$$

donde:

- (a)  $SCR_{natCAT}$  representará el capital obligatorio por riesgo de catástrofe natural;
- (b)  $SCR_{npproperty}$  representará el capital obligatorio por riesgo de catástrofe del reaseguro no proporcional de daños a los bienes;
- (c)  $SCR_{mmCAT}$  representará el capital obligatorio por riesgo de catástrofe provocada por el hombre;
- (d)  $SCR_{CATOther}$  representará el capital obligatorio por otros riesgos de catástrofe del seguro distinto del de vida.

**Artículo 120. Submódulo de riesgo de catástrofe natural.**

1. El submódulo de riesgo de catástrofe natural constará de todos los submódulos siguientes:

- (a) el submódulo de riesgo de tormenta de viento;
- (a) el submódulo de riesgo de terremoto;
- (b) el submódulo de riesgo de inundación;
- (c) el submódulo de riesgo de granizo;
- (d) el submódulo de riesgo de hundimiento de terreno.

2. El capital obligatorio por riesgo de catástrofe natural será igual a lo siguiente:

$$SCR_{natCAT} = \sqrt{\sum_i SCR_i^2}$$

donde:

- (a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles de los submódulos i contemplados en el apartado 1;
- (b)  $SCR_i$  representará el capital obligatorio para el submódulo i.

**Artículo 121. Submódulo de riesgo de tormenta de viento.**

1. The capital requirement for windstorm risk shall be equal to the following:

$$SCR_{windstorm} = \sqrt{\left(\sum_{(r,s)} CorrWS_{(r,s)} \cdot SCR_{(windstorm,r)} \cdot SCR_{(windstorm,s)}\right) + SCR_{(windstorm,other)}^2}$$



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $(r,s)$  de las regiones señaladas en el anexo V;

(b)  $\text{CorrWS}_{(r,s)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de tormenta de viento en la región r y la región s contemplado en el anexo V;

(c)  $\text{SCR}_{(\text{windstorm},r)}$  y  $\text{SCR}_{(\text{windstorm},s)}$  representarán los capitales obligatorios por riesgo de tormenta de viento en las regiones r y s respectivamente;

(d)  $\text{SCR}_{(\text{windstorm},\text{other})}$  representará el capital obligatorio por riesgo de tormenta de viento en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII.

**2.** En relación con todas las regiones previstas en el anexo V, el capital obligatorio por riesgo de tormenta de viento en una determinada región r será el mayor de los dos capitales obligatorios siguientes:

(a) el capital obligatorio por riesgo de tormenta de viento en la región r de acuerdo con el escenario A señalado en el apartado 3;

(b) el capital obligatorio por riesgo de tormenta de viento en la región r de acuerdo con el escenario B señalado en el apartado 4.

**3.** En relación con todas las regiones señaladas en el anexo V, el capital obligatorio por riesgo de tormenta de viento en una determinada región r de acuerdo con el escenario A será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente secuencia de hechos:

(a) una pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 80 % de las pérdidas por tormenta de viento consideradas en la región r;

(b) una pérdida de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 40 % de las pérdidas por tormenta de viento consideradas en la región r.

**4.** En relación con todas las regiones señaladas en el anexo V, el capital obligatorio por riesgo de tormenta de viento en una determinada región r de acuerdo con el escenario B será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente secuencia de hechos:

(a) una pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 100 % de las pérdidas por tormenta de viento consideradas en la región r;

(b) una pérdida de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 20 % de las pérdidas por tormenta de viento consideradas en la región r.

**5.** En relación con todas las regiones señaladas en el anexo V, las pérdidas por tormenta de viento consideradas en una determinada región r serán igual al siguiente importe:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

$$L_{(windstorm,r)} = Q_{(windstorm,r)} \cdot \sqrt{\sum_{(i,j)} Corr_{(windstorm,r,i,j)} \cdot WSI_{(windstorm,r,i)} \cdot WSI_{(windstorm,r,j)}}$$

donde:

- (a)  $Q_{(windstorm,r)}$  representará el factor de riesgo de tormenta de viento para la región r contemplado en el anexo V;
- (b) la suma abarcará todas las combinaciones posibles de zonas de riesgo (i,j) de la región r contempladas en el anexo IX;
- (c)  $Corr_{(windstorm,r,i,j)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de tormenta de viento en las zonas de riesgo i y j de la región r contempladas en el anexo XXII;
- (d)  $WSI_{(windstorm,r,i)}$  y  $WSI_{(windstorm,r,j)}$  representarán las sumas aseguradas ponderadas por el riesgo de tormenta de viento en las zonas de riesgo i y j de la región r contempladas en el anexo IX.

6. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo V y todas las zonas de riesgo de dichas regiones señaladas en el anexo IX, la suma asegurada ponderada por el riesgo de tormenta de viento en una determinada zona de tormentas de viento i de una determinada región r será igual a lo siguiente:

$$WSI_{(windstorm,r,i)} = W_{(windstorm,r,i)} \cdot SI_{(windstorm,r,i)}$$

donde:

- (a)  $W_{(windstorm,r,i)}$  representará la ponderación del riesgo de tormenta de viento en la zona de riesgo i de la región r contemplada en el anexo X;
- (b)  $SI_{(windstorm,r,i)}$  representará la suma asegurada por riesgo de tormenta de viento en la zona de tormentas de viento i de la región r.

7. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo V y todas las zonas de riesgo de dichas regiones señaladas en el anexo IX, la suma asegurada por riesgo de tormenta de viento en una determinada zona de tormentas de viento i de una determinada región r será igual a lo siguiente:

$$SI_{(windstorm,r,i)} = SI_{(property,r,i)} + SI_{(onshore\ property,r,i)}$$

donde:

- (a)  $SI_{(property,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 7 y 19 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran el riesgo de tormenta de viento y siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo i de la región r;
- (b)  $SI_{(onshore-property,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 6 y 18 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran los daños de bienes terrestres por tormentas de viento y siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo i de la región r.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

8. El capital obligatorio por riesgo de tormenta de viento en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea en relación con cada contrato de seguro y reaseguro que cubra cualquiera de las siguientes obligaciones de seguro o reaseguro:

(a) obligaciones de las líneas de negocio 7 o 19 contempladas en el anexo I que cubran el riesgo de tormenta de viento y siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII;

(b) obligaciones de las líneas de negocio 6 o 18 contempladas en el anexo I en relación con los daños de bienes terrestres por tormentas de viento y siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII.

9. El importe de las pérdidas instantáneas, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, a que se refiere el apartado 8, será igual a:

$$L_{(windstorm,other)} = 1,75 \cdot (0,5 \cdot DIV_{windstorm} + 0,5) \cdot P_{windstorm}$$

donde:

(a)  $DIV_{windstorm}$  se calculará de conformidad con el anexo III, pero sobre la base de las primas relativas a las obligaciones a que se refiere el apartado 8, letras a) y b), y limitado a las regiones 5 a 18 de las señaladas en el punto 8 del anexo III;

(b)  $P_{windstorm}$  será una estimación de las primas de las empresas de seguros y reaseguros por cada contrato que cubra las obligaciones a que se refiere el apartado 8, letras a) y b), que se devengarán durante los doce meses siguientes; a tal efecto, las primas se expresarán en términos brutos, sin deducción de las primas por contratos de reaseguro.

**Artículo 122. Submódulo de riesgo de terremoto.**

1. El capital obligatorio por riesgo de terremoto será igual a lo siguiente:

$$SCR_{earthquake} = \sqrt{\left( \sum_{(r,s)} CorrEQ_{(r,s)} \cdot SCR_{(earthquake,r)} \cdot SCR_{(earthquake,s)} \right) + SCR_{(earthquake,other)}^2}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles (r,s) de las regiones señaladas en el anexo VI;

(b)  $CorrEQ_{(r,s)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de terremoto en la región r y la región s contemplado en el anexo VI;

(c)  $SCR_{(earthquake,r)}$  y  $SCR_{(earthquake,s)}$  representarán los capitales obligatorios por riesgo de terremoto en las regiones r y s respectivamente;

(d)  $SCR_{(earthquake,other)}$  representará el capital obligatorio por riesgo de terremoto en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VII, el capital obligatorio por riesgo de terremoto en una determinada región  $r$  será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual a lo siguiente:

$$L_{(\text{earthquake},r)} = Q_{(\text{earthquake},r)} \cdot \sqrt{\sum_{(i,j)} \text{Corr}_{(\text{earthquake},r,i,j)} \cdot \text{WSI}_{(\text{earthquake},r,i)} \cdot \text{WSI}_{(\text{earthquake},r,j)}}$$

donde:

- (a)  $Q_{(\text{earthquake},r)}$  representará el factor de riesgo de terremoto para la región  $r$  contemplado en el anexo VI;
- (b) la suma abarcará todas las combinaciones posibles de zonas de riesgo  $(i,j)$  de la región  $r$  contempladas en el anexo IX;
- (c)  $\text{Corr}_{(\text{earthquake},r,i,j)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de terremoto en las zonas de riesgo  $i$  y  $j$  de la región  $r$  contempladas en el anexo XXIII;
- (d)  $\text{WSI}_{(\text{earthquake},r,i)}$  y  $\text{WSI}_{(\text{earthquake},r,j)}$  representarán las sumas aseguradas ponderadas por el riesgo de terremoto en las zonas de riesgo  $i$  y  $j$  de la región  $r$  contempladas en el anexo IX.

3. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VI y todas las zonas de riesgo de dichas regiones señaladas en el anexo IX, la suma asegurada ponderada por el riesgo de terremoto en una determinada zona de terremotos  $i$  de una determinada región  $r$  será igual a lo siguiente:

donde:

- (a)  $W_{(\text{earthquake},r,i)}$  representará la ponderación del riesgo de terremoto en la zona de riesgo  $i$  de la región  $r$  contemplada en el anexo X;
- (b)  $SI_{(\text{earthquake},r,i)}$  representará la suma asegurada por riesgo de terremoto en la zona de terremotos  $i$  de la región  $r$ .

4. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VI y todas las zonas de riesgo de dichas regiones señaladas en el anexo IX, la suma asegurada por riesgo de terremoto en una determinada zona de terremotos  $i$  de una determinada región  $r$  será igual a lo siguiente:

$$SI_{(\text{earthquake},r,i)} = SI_{(\text{property},r,i)} + SI_{(\text{onshore-property},r,i)}$$

donde:

- (a)  $SI_{(\text{property},r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 7 y 19 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran el riesgo de terremoto y siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo  $i$  de la región  $r$ ;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b)  $SI_{(onshore-property,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 6 y 18 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran los daños de bienes terrestres por terremotos y siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo  $i$  de la región  $r$ .

5. El capital obligatorio por riesgo de terremoto en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea en relación con cada contrato de seguro y reaseguro que cubra una de las siguientes obligaciones de seguro o reaseguro o ambas:

(a) obligaciones de las líneas de negocio 7 o 19 contempladas en el anexo I que cubran el riesgo de terremoto, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII;

(b) obligaciones de las líneas de negocio 6 o 18 contempladas en el anexo I en relación con los daños de bienes terrestres por terremotos, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII.

6. El importe de las pérdidas instantáneas, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, a que se refiere el apartado 6, será igual a:

donde:

(a)  $DIV_{earthquake}$  se calculará de conformidad con el anexo III, pero sobre la base de las primas relativas a las obligaciones a que se refiere el apartado 5, letras a) y b), y limitado a las regiones 5 a 18 de las señaladas en el anexo III;

(b)  $P_{earthquake}$  será una estimación de las primas de las empresas de seguros y reaseguros por cada contrato que cubra las obligaciones a que se refiere el apartado 5, letras a) y b), que se devengarán durante los doce meses siguientes; a tal efecto, las primas se expresarán en términos brutos, sin deducción de las primas por contratos de reaseguro.

**Artículo 123. Submódulo de riesgo de inundación.**

1. El capital obligatorio por riesgo de inundación será igual a lo siguiente:

$$SCR_{flood} = \sqrt{\left(\sum_{(r,s)} CorrFL_{(r,s)} \cdot SCR_{(flood,r)} \cdot SCR_{(flood,s)}\right) + SCR_{(flood,other)}^2}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $(r,s)$  de las regiones señaladas en el anexo VII;

(b)  $CorrFL_{(r,s)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de inundación en la región  $r$  y la región  $s$  contemplado en el anexo VII;

(c)  $SCR_{(flood,r)}$  y  $SCR_{(flood,s)}$  representarán los capitales obligatorios por riesgo de inundación en las regiones  $r$  y  $s$  respectivamente;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(d)  $SCR_{(flood,other)}$  representará el capital obligatorio por riesgo de inundación en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII.

2. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VII, el capital obligatorio por riesgo de inundación en una determinada región  $r$  será el más elevado de los dos capitales obligatorios siguientes:

(a) el capital obligatorio por riesgo de inundación en la región  $r$  de acuerdo con el escenario A señalado en el apartado 3;

(b) el capital obligatorio por riesgo de inundación en la región  $r$  de acuerdo con el escenario B señalado en el apartado 4.

3. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VII, el capital obligatorio por riesgo de inundación en una determinada región  $r$  de acuerdo con el escenario A será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente secuencia de hechos:

(a) una pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 65 % de las pérdidas por inundación consideradas en la región  $r$ ;

(b) una pérdida de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 45 % de las pérdidas por inundación consideradas en la región  $r$ .

4. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VII, el capital obligatorio por riesgo de inundación en una determinada región  $r$  de acuerdo con el escenario B será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente secuencia de hechos:

(a) una pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 100 % de las pérdidas por inundación consideradas en la región  $r$ ;

(b) una pérdida de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 10 % de las pérdidas por inundación consideradas en la región  $r$ .

5. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VII, las pérdidas por inundación consideradas en una determinada región  $r$  serán igual al siguiente importe:

$$L_{(flood,r)} = Q_{(flood,r)} \cdot \sqrt{\sum_{(i,j)} Corr_{(flood,r,i,j)} \cdot WSI_{(flood,r,i)} \cdot WSI_{(flood,r,j)}}$$

donde:

(a)  $Q_{(flood,r)}$  representará el factor de riesgo de inundación para la región  $r$  contemplado en el anexo VII;

(b) la suma abarcará todas las combinaciones posibles de zonas de riesgo  $(i,j)$  de la región  $r$  contempladas en el anexo IX;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(c)  $Corr_{(flood,r,i,j)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de inundación en las zonas de inundaciones i y j de la región r contempladas en el anexo XXIV;

(d)  $WSI_{(flood,r,i)}$  y  $WSI_{(flood,r,j)}$  representarán las sumas aseguradas ponderadas por el riesgo de inundación en las zonas de riesgo i y j de la región r contempladas en el Anexo IX.

6. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VII y todas las zonas de riesgo de dichas regiones señaladas en el anexo IX, la suma asegurada ponderada por el riesgo de inundación en una determinada zona de inundaciones i de una determinada región r será igual a lo siguiente:

$$WSI_{(flood,r,i)} = W_{(flood,r,i)} \cdot SI_{(flood,r,i)}$$

donde:

(a)  $W_{(flood,r,i)}$  representará la ponderación del riesgo de inundación en la zona de riesgo i de la región r contemplada en el anexo X;

(b)  $SI_{(flood,r,i)}$  representará la suma asegurada por riesgo de inundación en la zona de inundaciones i de la región r.

7. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VII y todas las zonas de riesgo de dichas regiones señaladas en el anexo IX, la suma asegurada con respecto a una determinada zona de inundaciones i de una determinada región r será igual a lo siguiente:

$$SI_{(flood,r,i)} = SI_{(property,r,i)} + SI_{(onshore-property,r,i)} + 1,5 \cdot SI_{(motor,r,i)}$$

donde:

(a)  $SI_{(property,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 7 y 19 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran el riesgo de inundación, siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo i de la región r;

(b)  $SI_{(onshore-property,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 6 y 18 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran los daños de bienes terrestres por inundaciones y siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo i de la región r;

(c)  $SI_{(motor,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 5 y 17 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran el riesgo de inundación, siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo i de la región r.

8. El capital obligatorio por riesgo de inundación en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea en relación con cada contrato de seguro y reaseguro que cubra cualquiera de las siguientes obligaciones de seguro o reaseguro:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) obligaciones de las líneas de negocio 7 o 19 contempladas en el anexo I que cubran el riesgo de inundación, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII;

(b) obligaciones de las líneas de negocio 6 o 18 contempladas en el anexo I en relación con los daños de bienes terrestres por inundaciones, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII;

(c) obligaciones de las líneas de negocio 5 o 17 contempladas en el Anexo I que cubran el riesgo de inundación, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII;

9. El importe de las pérdidas instantáneas, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, a que se refiere el apartado 8, será igual a:

$$L_{(flood,other)} = 1,1 \cdot (0,5 \cdot DIV_{flood} + 0,5) \cdot P_{flood}$$

donde:

(a)  $DIV_{flood}$  se calculará de conformidad con el anexo III, pero sobre la base de las primas relativas a las obligaciones a que se refiere el apartado 8, letras a), b) y c), y limitado a las regiones 5 a 18 de las señaladas en el punto 8 del anexo III;

(b)  $P_{flood}$  será una estimación de las primas de las empresas de seguros y reaseguros por cada contrato que cubra las obligaciones a que se refiere el apartado 8, letras a), b) y c), que se devengarán durante los doce meses siguientes; a tal efecto, las primas se expresarán en términos brutos, sin deducción de las primas por contratos de reaseguro.

**Artículo 124. Submódulo de riesgo de granizo.**

1. El capital obligatorio por riesgo de granizo será igual a lo siguiente:

$$SCR_{hail} = \sqrt{\left(\sum_{(r,s)} CorrHL_{(r,s)} \cdot SCR_{(hail,r)} \cdot SCR_{(hail,s)}\right) + SCR_{(hail,other)}^2}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $(r,s)$  de las regiones señaladas en el anexo VIII;

(b)  $CorrHL_{(r,s)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de granizo en la región r y la región s contemplado en el anexo VIII;

(c)  $SCR_{(hail,r)}$  y  $SCR_{(hail,s)}$  representarán los capitales obligatorios por riesgo de granizo en las regiones r y s respectivamente;

(d)  $SCR_{(hail,other)}$  representará el capital obligatorio por riesgo de granizo en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII.

2. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VIII, el capital obligatorio por riesgo de granizo en una determinada región r será el más elevado de los dos capitales obligatorios siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- (a) el capital obligatorio por riesgo de granizo en la región r de acuerdo con el escenario A;  
 (b) el capital obligatorio por riesgo de granizo en la región r de acuerdo con el escenario B.

3. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VIII, el capital obligatorio por riesgo de granizo en una determinada región r de acuerdo con el escenario A será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente secuencia de hechos:

(a) una pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 70 % de las pérdidas por granizo consideradas en la región r;

(b) una pérdida de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 50 % de las pérdidas por granizo consideradas en la región r.

4. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VIII, el capital obligatorio por riesgo de granizo en una determinada región r de acuerdo con el escenario B será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente secuencia de hechos:

(a) una pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 100 % de las pérdidas por granizo consideradas en la región r;

(b) una pérdida de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 20 % de las pérdidas por granizo consideradas en la región r.

5. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VIII, las pérdidas por granizo consideradas en una determinada región r serán iguales a lo siguiente:

$$L_{(hail,r)} = Q_{(hail,r)} \cdot \sqrt{\sum_{(i,j)} Corr_{(hail,r,i,j)} \cdot WSI_{(hail,r,i)} \cdot WSI_{(hail,r,j)}}$$

donde:

(a)  $Q_{(hail,r)}$  representará el factor de riesgo de granizo para la región r contemplado en el anexo VIII;

(b) la suma abarcará todas las combinaciones posibles de zonas de riesgo (i,j) de la región r contempladas en el anexo IX;

(c)  $Corr_{(hail,r,i,j)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de granizo en las zonas de riesgo i y j de la región r contempladas en el anexo XXV;

(d)  $WSI_{(hail,r,i)}$  y  $WSI_{(hail,r,j)}$  representarán las sumas aseguradas ponderadas por el riesgo de granizo en las zonas de riesgo i y j de la región r contempladas en el anexo IX.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

6. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VIII y todas las zonas de riesgo de las regiones señaladas en el anexo IX, la suma asegurada ponderada por el riesgo de granizo en una determinada zona de granizo  $i$  de una determinada región  $r$  será igual a lo siguiente:

$$WSI_{(hail,r,i)} = W_{(hail,r,i)} \cdot SI_{(hail,r,i)}$$

donde:

- (a)  $W_{(hail,r,i)}$  representará la ponderación del riesgo de granizo en la zona de riesgo  $i$  de la región  $r$  contemplada en el anexo X;
- (b)  $SI_{(hail,r,i)}$  representará la suma asegurada por riesgo de granizo en la zona de granizo  $i$  de la región  $r$ .

7. En relación con todas las regiones señaladas en el anexo VIII y todas las zonas de granizo, la suma asegurada con respecto a una determinada zona de granizo  $i$  de una determinada región  $r$  será igual a lo siguiente:

donde:

- (a)  $SI_{(property,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 7 y 19 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran el riesgo de granizo, siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo  $i$  de la región  $r$ ;
- (b)  $SI_{(onshore-property,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 6 y 18 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran los daños de bienes terrestres por granizo, siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo  $i$  de la región  $r$ ;
- (c)  $SI_{(motor,r,i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros en las obligaciones de seguro o reaseguro de las líneas de negocio 5 y 17 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran el riesgo de granizo, siempre que el riesgo esté situado en la zona de riesgo  $i$  de la región  $r$ .

8. El capital obligatorio por riesgo de granizo en regiones distintas de las señaladas en el anexo XIII será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea en relación con cada contrato de seguro y reaseguro que cubra una o varias de las siguientes obligaciones de seguro o reaseguro:

- (a) obligaciones de las líneas de negocio 7 o 19 contempladas en el anexo I que cubran el riesgo de granizo, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII.
- (b) obligaciones de las líneas de negocio 6 o 18 contempladas en el anexo I en relación con los daños de bienes terrestres por granizo, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII;
- (c) obligaciones de las líneas de negocio 5 o 17 contempladas en el anexo I que cubran el riesgo de granizo, siempre que el riesgo no esté situado en una de las regiones señaladas en el anexo XIII.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

9. El importe de las pérdidas instantáneas, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, a que se refiere el apartado 8, será igual a:

$$L_{(hail,other)} = 0,3 \cdot (0,5 \cdot DIV_{hail} + 0,5) \cdot P_{hail}$$

donde:

(a)  $DIV_{hail}$  se calculará de conformidad con el anexo III, pero sobre la base de las primas relativas a las obligaciones a que se refiere el apartado 8, letras a), b) y c), y limitado a las regiones 5 a 18 de las señaladas en el anexo III;

(b)  $Ph_{ail}$  será una estimación de las primas de las empresas de seguros y reaseguros por cada contrato que cubra las obligaciones a que se refiere el apartado 8, letras a), b) y c), que se devengarán durante los doce meses siguientes; a tal efecto, las primas se expresarán en términos brutos, sin deducción de las primas por contratos de reaseguro.

**Artículo 125. Submódulo de riesgo de hundimiento de terreno.**

1. El capital obligatorio por riesgo de hundimiento de terreno será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual a lo siguiente:

$$L_{subsidence} = 0,0005 \cdot \sqrt{\sum_{(i,j)} Corr_{(subsidence,i,j)} \cdot WSI_{(subsidence,i)} \cdot WSI_{(subsidence,j)}}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles de zonas de riesgo  $(i,j)$  de Francia señaladas en el anexo IX;

(b)  $Corr_{(subsidence,i,j)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de hundimiento de terreno en las zonas de riesgo i y j contempladas en el anexo XXVI;

(c)  $WSI_{(subsidence,i)}$  y  $WSI_{(subsidence,j)}$  representarán las sumas aseguradas ponderadas por el riesgo de hundimiento de terreno en las zonas de riesgo i y j de Francia señaladas en el anexo IX.

2. En relación con todas las zonas propensas a hundimientos de terreno, la suma asegurada ponderada por el riesgo de hundimiento de terreno en una determinada zona de riesgo i de Francia señalada en el anexo IX será igual a lo siguiente:

$$WSI_{(subsidence,i)} = W_{(subsidence,i)} \cdot SI_{(subsidence,i)}$$

donde:

(a)  $W_{(subsidence,i)}$  representará la ponderación del riesgo de hundimiento de terreno en la zona de riesgo i señalada en el anexo X;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b)  $SI_{(subsidence.i)}$  representará la suma asegurada por la empresa de seguros y reaseguros en las líneas de negocio 7 y 19 contempladas en el anexo I en relación con los contratos que cubran el riesgo de hundimiento de terreno de edificios residenciales ubicados en la zona propensa a hundimientos de terreno i.

**Artículo 126.** *Interpretación de los escenarios de catástrofes.*

1. A efectos de lo previsto en el artículo 121, apartados 3 y 4, el artículo 123, apartados 3 y 4, y el artículo 124, apartados 3 y 4, las empresas de seguros y reaseguros basarán el cálculo del capital obligatorio en las hipótesis siguientes:

(a) que los dos hechos consecutivos a que se refieren esos artículos sean independientes;

(b) que las empresas de seguros y reaseguros no apliquen nuevas técnicas de reducción del riesgo de seguro entre los dos hechos.

2. No obstante lo dispuesto en el artículo 83, apartado 1, letra d), cuando los contratos de reaseguro vigentes permitan reinstalaciones, las empresas de seguros y reaseguros tendrán en cuenta las futuras decisiones de gestión en relación con las reinstalaciones entre el primer hecho y el segundo. Las hipótesis sobre las futuras decisiones de gestión serán realistas, objetivas y verificables.

**Artículo 127.** *Submódulo de riesgo de catástrofe del reaseguro no proporcional de daños a los bienes.*

1. El capital obligatorio por riesgo de catástrofe del reaseguro no proporcional de daños a los bienes será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea en relación con cada contrato de reaseguro que cubra obligaciones de reaseguro de la línea de negocio 28 contemplada en el anexo I, excluyendo las obligaciones de reaseguro no proporcional relativas a las obligaciones de seguro incluidas en las líneas de negocio 9 y 21 contempladas en el anexo I.

2. El importe de las pérdidas instantáneas, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, a que se refiere el apartado 1, será igual a lo siguiente:

$$L_{npproperty} = 2,5 \cdot (0,5 \cdot DIV_{npproperty} + 0,5) \cdot P_{npproperty}$$

donde:

(a)  $DIV_{npproperty}$  se calculará de conformidad con el anexo III, pero sobre la base las primas de la empresa de seguros y reaseguros devengadas en la línea de negocio 28 contemplada en el anexo I, excluyendo las obligaciones de reaseguro no proporcional relativas a las obligaciones de seguro incluidas en las líneas de negocio 9 y 21 contempladas en el anexo I;

(b)  $P_{property}$  será una estimación de las primas de la empresa de seguros o reaseguros devengadas durante los doce meses siguientes por cada contrato que cubra las obligaciones de reaseguro de la línea de negocio 28 contemplada en el anexo I, excluyendo las obligaciones



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

de reaseguro no proporcional relativas a las obligaciones de seguro incluidas en las líneas de negocio 9 y 21 contempladas en el anexo I; a tal efecto, las primas se expresarán en términos brutos, sin deducción de las primas por contratos de reaseguro.

**Artículo 128.** *Submódulo de riesgo de catástrofe provocada por el hombre.*

1. El submódulo de riesgo de catástrofe provocada por el hombre constará de todos los submódulos siguientes:

- (a) submódulo de riesgo de responsabilidad civil de automóviles;
- (b) submódulo de riesgo marítimo;
- (c) submódulo de riesgo de aviación;
- (d) submódulo de riesgo de incendio;
- (e) submódulo de riesgo de responsabilidad civil;
- (f) submódulo de riesgo de crédito y caución.

2. El capital obligatorio por riesgo de catástrofe provocada por el hombre será igual a lo siguiente:

$$SCR_{mmCAT} = \sqrt{\sum_i SCR_i^2}$$

donde:

- (a) la suma abarcará todos los submódulos señalados en el apartado 1;
- (b)  $SCR_i$  representará los capitales obligatorios del submódulo i.

**Artículo 129.** *Submódulo de riesgo de responsabilidad civil de automóviles;*

1. El capital obligatorio frente al riesgo de responsabilidad civil de automóviles será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al siguiente importe en euros:

$$L_{motor} = \max(6\,000\,000; 50\,000 \cdot \sqrt{N_a + 0,05 \cdot N_b + 0,95 \cdot \min(N_b; 20\,000)})$$

donde:

- (a)  $N_a$  será el número de automóviles asegurados por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 4 y 16 contempladas en el anexo I, con un límite estimado de la póliza superior a 24 000 000 EUR;
- (b)  $N_b$  será el número de automóviles asegurados por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 4 y 16 contempladas en el anexo I, con un límite estimado de la póliza inferior o igual a 24 000 000 EUR.

El número de vehículos automóviles cubiertos por las obligaciones de reaseguro proporcional de la empresa de seguros y reaseguros se ponderará por la parte relativa de las obligaciones de la empresa con respecto a la suma asegurada de los vehículos automóviles.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. El límite estimado de la póliza a que hace referencia el apartado 1, letras a) y b), será el límite global de la póliza de seguro de responsabilidad civil de automóviles o, cuando no se especifique este límite global en los términos y condiciones de la póliza, la suma de los límites por daños a los bienes y por lesiones corporales. Cuando el límite de la póliza se especifique como un máximo por víctima, el límite estimado de la póliza se basará en la hipótesis de diez víctimas.

**Artículo 130. Submódulo de riesgo marítimo.**

1. El capital obligatorio por riesgo marítimo será igual a lo siguiente:

$$SCR_{marine} = \sqrt{SCR_{tanker}^2 + SCR_{platform}^2}$$

donde:

- (a)  $SCR_{tanker}$  será el capital obligatorio por riesgo de colisión de un buque cisterna;
- (b)  $SCR_{platform}$  será el capital obligatorio por riesgo de explosión de una plataforma.

2. El capital obligatorio por riesgo de colisión de un buque cisterna será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual a lo siguiente:

$$L_{tanker} = \max_t (SI_{(hull,t)} + SI_{(liab,t)} + SI_{(pollution,t)})$$

donde:

- (a) el máximo corresponderá a todos los buques cisterna que transporten petróleo y gas asegurados por la empresa de seguros o reaseguros frente al riesgo de colisión en las líneas de negocio 6, 18 y 27 contempladas en el anexo I;
- (b)  $SI_{(hull,t)}$  será la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros respecto del seguro y reaseguro de casco en relación con un buque cisterna t;
- (c)  $SI_{(liab,t)}$  será la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros respecto del seguro y reaseguro de responsabilidad civil marítima en relación con un buque cisterna t;
- (d)  $SI_{(pollution,t)}$  será la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros respecto del seguro y reaseguro de contaminación por hidrocarburos en relación con un buque cisterna t.

3. El capital obligatorio por riesgo de explosión de una plataforma será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual a lo siguiente:

$$L_{platform} = \max_p (SI_p)$$



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

donde:

(a) el máximo corresponderá a todas las plataformas marítimas de petróleo y gas aseguradas por la empresa de seguros o reaseguros frente al riesgo de explosión en las líneas de negocio 6, 18 y 27 contempladas en el anexo I;

(b)  $SI_p$  será la suma acumulada asegurada por la empresa de seguros o reaseguros respecto de las obligaciones de seguro y reaseguro siguientes en relación con una plataforma p:

- i) obligaciones de indemnización por daños a los bienes;
- ii) obligaciones de indemnización por los gastos de retirada de restos;
- iii) obligaciones de indemnización por pérdida de ingresos de producción;
- iv) obligaciones de indemnización por los gastos soportados por cubrir un pozo o dotarlo de seguridad;
- v) obligaciones de seguro y reaseguro de responsabilidad civil.

**Artículo 131. Submódulo de riesgo de aviación.**

El capital obligatorio por riesgo de aviación será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual a lo siguiente:

$$L_{aviation} = \max_a (SI_a)$$

donde:

(a) el máximo corresponderá a todas las aeronaves aseguradas por la empresa de seguros o reaseguros en las líneas de negocio 6, 18 y 27 contempladas en el anexo I;

(b)  $SI_a$  será la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros respecto del seguro y reaseguro de casco de aeronave y el seguro y reaseguro de responsabilidad civil en relación con una aeronave a.

**Artículo 132. Submódulo de riesgo de incendio.**

1. El capital obligatorio por riesgo de incendio será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual a la suma asegurada por la empresa de seguros o reaseguros por la mayor concentración de riesgo de incendio.

2. La mayor concentración de riesgo de incendio de una empresa de seguros o reaseguros será el conjunto de edificios que represente la mayor suma asegurada y que cumpla las condiciones siguientes:

(a) que la empresa de seguros o reaseguros tenga, en relación con cada edificio, obligaciones de seguro o reaseguro en las líneas de negocio 7 y 19 contempladas en el anexo



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

I, que cubran los daños ocasionados por un incendio o explosión, incluso a raíz de ataques terroristas;

(b) que todos los edificios estén total o parcialmente ubicados en un radio de 200 metros.

3. A efectos de lo dispuesto en el apartado 2, el conjunto de edificios podrá estar cubierto por uno o varios contratos de seguro o reaseguro.

**Artículo 133. Submódulo de riesgo de responsabilidad civil.**

1. El capital obligatorio por riesgo de responsabilidad civil será igual a:

$$SCR_{liability} = \sqrt{\sum_{(i,j)} Corr_{(liability,i,j)} \cdot SCR_{(liability,i)} \cdot SCR_{(liability,j)}}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles de grupos de riesgo de responsabilidad civil (i,j) contemplados en el anexo XI;

(b)  $Corr_{(liability,i,j)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de responsabilidad civil de los grupos de riesgo i y j contemplado en el anexo XI;

(c)  $SCR_{(liability,i)}$  representará el capital obligatorio por riesgo de responsabilidad civil del grupo de riesgo i.

2. Con respecto a todos los grupos de riesgo de responsabilidad civil señalados en el anexo XI, el capital obligatorio por riesgo de responsabilidad civil de un determinado grupo de riesgo i será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual a lo siguiente:

$$L_{(liability,i)} = f_{(liability,i)} \cdot P_{(liability,i)}$$

donde:

(a)  $f_{(liability,i)}$  representará el factor de riesgo del grupo de riesgo de responsabilidad civil i contemplado en el anexo XI;

(b)  $P_{(liability,i)}$  representará las primas de la empresa de seguros o reaseguros que se devengarán durante los doce meses siguientes en relación con obligaciones de seguro y reaseguro en un grupo de riesgo de responsabilidad civil i; a tal efecto, las primas se expresarán en términos brutos, sin deducción de las primas por contratos de reaseguro.

3. El cálculo de la pérdida de fondos propios básicos a que se refiere el apartado 2 se basará en las hipótesis siguientes:

(a) que las pérdidas del grupo de riesgo de responsabilidad civil i se deriven de ni siniestros, las pérdidas ocasionadas por estos siniestros sean representativas de la actividad



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

de la empresa de seguros o reaseguros en el grupo de riesgo de responsabilidad civil i y su suma equivalga a la pérdida del grupo de riesgo de responsabilidad civil i;

(b) que el número de siniestros ni sea igual al número entero más pequeño que supere el importe siguiente:

$$\frac{f_{(liability,i)} \cdot P_{(liability,i)}}{1,15 \cdot Lim_{(i,1)}}$$

donde:

i)  $f_{(liability,i)}$  y  $P_{(liability,i)}$  tendrán la misma definición que en el apartado 2,  
ii)  $Lim_{(i,1)}$  representará el límite máximo de indemnización por responsabilidad civil que la empresa de seguros o reaseguros proporcione en el grupo de riesgo de responsabilidad civil i;

(c) cuando la empresa de seguros o reaseguros proporcione una cobertura ilimitada en el grupo de riesgo de responsabilidad civil i, el número de siniestros ni será igual a uno.

**Artículo 134. Submódulo de riesgo de crédito y caución.**

1. El capital obligatorio por riesgo de crédito y caución será igual a lo siguiente:

$$SCR_{credit} = \sqrt{SCR_{default}^2 + SCR_{recession}^2}$$

donde:

(a)  $SCR_{default}$  será el capital obligatorio por riesgo de impago importante;  
(b)  $SCR_{recession}$  será el capital obligatorio por riesgo de recesión.

2. El capital obligatorio por riesgo de impago importante será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría del impago instantáneo de las dos exposiciones más importantes en relación con obligaciones incluidas en las líneas de negocio 9 y 21 de una empresa de seguros o reaseguros. El cálculo del capital obligatorio se basará en la hipótesis de que la pérdida en caso de impago de cada exposición, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 10 % de la suma asegurada en relación con la exposición.

3. Las dos exposiciones de seguro de crédito más importantes a que se refiere el apartado 2 se determinarán mediante la comparación de la pérdida neta en caso de impago de las exposiciones de seguro de crédito, esto es, la pérdida en caso de impago tras deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.

4. El capital obligatorio por riesgo de recesión será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al 100 % de las primas de la empresa de seguros o



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

reaseguros que se devengarán durante los doce meses siguientes en las líneas de negocio 9 y 21.

**Artículo 135.** *Submódulo para otros riesgos de catástrofe del seguro distinto del seguro de vida.*

El capital obligatorio por riesgos de catástrofe del seguro distinto del de vida será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una pérdida instantánea que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, sea igual al siguiente importe:

$$L_{other} = \sqrt{(c_1 \cdot P_1 + c_2 \cdot P_2)^2 + (c_3 \cdot P_3)^2 + (c_4 \cdot P_4)^2 + (c_5 \cdot P_5)^2}$$

where:

(a)  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$ ,  $P_4$  y  $P_5$  representarán estimaciones de las primas brutas de las empresas de seguros o reaseguros, sin deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro, que previsiblemente se devengarán durante los doce meses siguientes en relación con los grupos de obligaciones de seguro y reaseguro 1 a 5 señalados en el anexo XII;

(b)  $c_1$ ,  $c_2$ ,  $c_3$ ,  $c_4$  y  $c_5$  representarán los factores de riesgo de los grupos de obligaciones de seguro y reaseguro 1 a 5 señalados en el anexo XII.

### SECCIÓN 3. MÓDULO DE RIESGO DE SUSCRIPCIÓN DEL SEGURO DE VIDA

**Artículo 136.** *Coefficientes de correlación.*

1. El módulo de riesgo de suscripción del seguro de vida constará de todos los submódulos siguientes:

(a) el submódulo de riesgo de mortalidad a que se refiere el artículo 105, apartado 3, párrafo segundo, letra a), de la Directiva 2009/138/CE;

(b) el submódulo de riesgo de longevidad a que se refiere el artículo 105, apartado 3, párrafo segundo, letra b), de la Directiva 2009/138/CE;

(c) el submódulo de riesgo de discapacidad y morbilidad a que se refiere el artículo 105, apartado 3, párrafo segundo, letra c), de la Directiva 2009/138/CE;

(d) el submódulo de riesgo de gastos del seguro de vida a que se refiere el artículo 105, apartado 3, párrafo segundo, letra d), de la Directiva 2009/138/CE;

(e) el submódulo de riesgo de revisión a que se refiere el artículo 105, apartado 3, párrafo segundo, letra e), de la Directiva 2009/138/CE;

(f) el submódulo de riesgo de caída a que se refiere el artículo 105, apartado 3, párrafo segundo, letra f), de la Directiva 2009/138/CE;

(g) el submódulo de riesgo de catástrofe del seguro de vida a que se refiere el artículo 105, apartado 3, párrafo segundo, letra g), de la Directiva 2009/138/CE.

2. El capital obligatorio frente al riesgo de suscripción del seguro de vida será igual a lo siguiente:





$$SCR_{ifc} = \sqrt{\sum_{ij} CorrNL_{(i,j)} \cdot SCR_i \cdot SCR_j}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $(i,j)$  de los submódulos contemplados en el apartado 1;

(b)  $CorrNL_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación del riesgo de suscripción del seguro de vida con respecto a los submódulos  $i$  y  $j$ ;

(c)  $SCR_i$  y  $SCR_j$  representarán los capitales obligatorios para los submódulos de riesgo  $i$  y  $j$  respectivamente.

**3.** El coeficiente de correlación  $Corr_{i,j}$  a que se refiere el anexo IV, punto 3, de la Directiva 2009/138/CE será igual al elemento indicado en la fila  $i$  y en la columna  $j$  de la siguiente matriz de correlaciones:

$i \backslash j$	Mortalidad	Longevidad	Discapacidad	Gastos del seguro de vida	Revisión	Caída	Catástrofe del seguro de vida
Mortalidad	1	- 0,25	0,25	0,25	0	0	0,25
Longevidad	- 0,25	1	0	0,25	0,25	0,25	0
Discapacidad	0,25	0	1	0,5	0	0	0,25
Gastos del seguro de vida	0,25	0,25	0,5	1	0,5	0,5	0,25
Revisión	0	0,25	0	0,5	1	0	0
Caída	0	0,25	0	0,5	0	1	0,25
Catástrofe del seguro de vida	0,25	0	0,25	0,25	0	0,25	1

**Artículo 137. Submódulo de riesgo de mortalidad.**

**1.** El capital obligatorio frente al riesgo de mortalidad a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra a), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de un incremento instantáneo permanente del 15 % en las tasas de mortalidad utilizadas para calcular las provisiones técnicas.

**2.** El incremento en las tasas de mortalidad a que se refiere el apartado 1 solo se aplicará a las pólizas de seguro con respecto a las cuales un incremento en las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo. La determinación de las pólizas de seguro con respecto a las cuales un incremento en las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo podrá basarse en las siguientes hipótesis:

(a) que varias pólizas de seguro relativas a una misma persona asegurada pueden tratarse como una sola póliza de seguro;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) que, cuando el cálculo de las provisiones técnicas se base en grupos de pólizas según lo previsto en el artículo 35, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad puede basarse también en tales grupos de pólizas en lugar de en las pólizas individuales, siempre que se logre un resultado que no sea significativamente diferente.

3. En relación con las obligaciones de reaseguro, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad solo se aplicará a las pólizas de seguro subyacentes y se llevará a cabo de conformidad con el apartado 2.

**Artículo 138. Submódulo de riesgo de longevidad.**

1. El capital obligatorio frente al riesgo de longevidad a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra b), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una disminución instantánea permanente en un 20 % de las tasas de mortalidad utilizadas para calcular las provisiones técnicas.

2. La disminución de las tasas de mortalidad a que se refiere el apartado 1 solo se aplicará a las pólizas de seguro con respecto a las cuales una disminución de las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo. La determinación de las pólizas de seguro con respecto a las cuales una disminución de las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo podrá basarse en las siguientes hipótesis:

(a) que varias pólizas de seguro relativas a una misma persona asegurada pueden tratarse como una sola póliza de seguro;

(b) que, cuando el cálculo de las provisiones técnicas se base en grupos de pólizas según lo previsto en el artículo 35, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de disminución de las tasas de mortalidad puede basarse también en tales grupos de pólizas en lugar de en las pólizas individuales, siempre que se logre un resultado que no sea significativamente diferente.

3. En relación con las obligaciones de reaseguro, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de disminución de las tasas de mortalidad solo se aplicará a las pólizas de seguro subyacentes y se llevará a cabo de conformidad con el apartado 2.

**Artículo 139. Submódulo de riesgo de discapacidad y morbilidad.**

El capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra c), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la combinación de las siguientes modificaciones instantáneas permanentes:

(a) un incremento del 35 % en las tasas de discapacidad y morbilidad utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas para reflejar la experiencia en materia de discapacidad y morbilidad en los doce meses siguientes;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) un incremento del 25 % en las tasas de discapacidad y morbilidad utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas para reflejar la experiencia en materia de discapacidad y morbilidad durante todos los meses posteriores a los doce meses siguientes;

(c) una disminución del 20 % de las tasas de recuperación de discapacidad y morbilidad utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas con respecto a los doce meses siguientes y durante todos los años posteriores.

**Artículo 140. Submódulo de riesgo de gastos del seguro de vida.**

El capital obligatorio frente al riesgo de gastos del seguro de vida a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra d), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la combinación de las siguientes modificaciones instantáneas permanentes:

(a) un incremento del 10 % en el importe de los gastos que se tenga en cuenta en el cálculo de las provisiones técnicas;

(b) un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de inflación de los gastos (expresada como porcentaje) utilizada para el cálculo de las provisiones técnicas.

Con respecto a las obligaciones de reaseguro, las empresas de seguros y reaseguros aplicarán estas modificaciones a sus propios gastos y, cuando proceda, a los gastos de las empresas cedentes.

**Artículo 141. Submódulo de riesgo de revisión.**

El capital obligatorio frente al riesgo de revisión a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra e), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de un incremento instantáneo permanente del 3 % en el importe de las prestaciones en forma de renta relativas únicamente a las obligaciones de seguro y reaseguro de renta respecto de las cuales las prestaciones a pagar en virtud de las correspondientes pólizas de seguro puedan aumentar como resultado de modificaciones en el marco jurídico o en el estado de salud de la persona asegurada.

**Artículo 142. Submódulo de riesgo de caída.**

1. El capital obligatorio frente al riesgo de caída a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra f), de la Directiva 2009/138/CE será igual al mayor de los siguientes capitales obligatorios:

(a) el capital obligatorio frente al riesgo de incremento permanente en las tasas de caída;

(b) el capital obligatorio frente al riesgo de disminución permanente de las tasas de caída;

(c) el capital obligatorio frente al riesgo de caída masiva.

2. El capital obligatorio frente al riesgo de incremento permanente en las tasas de caída será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de un incremento instantáneo permanente del 50 % en las tasas de ejercicio de las opciones pertinentes previstas en los apartados 4 y 5. No obstante, las tasas incrementadas



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

de ejercicio de las opciones no superarán el 100 % y el incremento en dichas tasas solo se aplicará a las opciones pertinentes cuyo ejercicio dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo.

3. El capital obligatorio frente al riesgo de disminución permanente de las tasas de caída será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una disminución instantánea permanente del 50 % de las tasas de ejercicio de las opciones pertinentes previstas en los apartados 4 y 5. No obstante, la disminución de las tasas de ejercicio de las opciones no superará los 20 puntos porcentuales y solo se aplicará a las opciones pertinentes cuyo ejercicio dé lugar a una disminución de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo.

4. Las opciones pertinentes a efectos de los apartados 2 y 3 serán las siguientes:

(a) todos los derechos legales o contractuales de los tomadores de seguros de cancelar, rescatar, disminuir, restringir o suspender total o parcialmente la cobertura del seguro o permitir que la póliza de seguro expire;

(b) todos los derechos legales o contractuales de los tomadores de seguros de establecer, renovar, ampliar, prorrogar o reactivar total o parcialmente la cobertura del seguro o reaseguro.

A efectos de la letra b), la variación en la tasa de ejercicio de las opciones a que se refieren los apartados 2 y 3 se aplicará a la tasa que refleje que no se ejerce la opción pertinente.

5. En relación con los contratos de reaseguro, las opciones pertinentes a efectos de los apartados 2 y 3 serán las siguientes:

(a) los derechos a que se refiere el apartado 4 de los tomadores de los contratos de reaseguro;

(b) los derechos a que se refiere el apartado 4 de los tomadores de los contratos de seguro subyacentes a los contratos de reaseguro;

(c) cuando los contratos de reaseguro cubran contratos de seguro o reaseguro que vayan a suscribirse en el futuro, el derecho de los tomadores de seguros potenciales de no celebrar dichos contratos de seguro o reaseguro.

6. El capital obligatorio frente al riesgo de caída masiva será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una combinación de los siguientes hechos instantáneos:

(a) el cese del 70 % de las pólizas de seguro incluidas en el ámbito de las operaciones a que se refiere el artículo 2, apartado 3, letra b), incisos iii) y iv), de la Directiva 2009/138/CE, cuyo cese dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo y en relación con las cuales se cumpla una de las siguientes condiciones:

i) que el tomador del seguro no sea una persona física y el cese de la póliza no esté sujeto a la aprobación de los beneficiarios del fondo de pensiones;

ii) que el tomador del seguro sea una persona física que actúe por cuenta de los beneficiarios de la póliza, salvo cuando haya una relación de parentesco entre dicha persona



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

física y los beneficiarios, o cuando la póliza se contrate con fines de herencia o planificación patrimonial privada y el número de beneficiarios de la póliza no supere los veinte;

(b) el cese del 40 % de las pólizas de seguro distintas de las contempladas en la letra a) y cuyo cese dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo;

(c) cuando los contratos de reaseguro cubran contratos de seguro o reaseguro que vayan a suscribirse en el futuro, la disminución en un 40 % del número de dichos contratos de seguro o reaseguro futuros utilizado en el cálculo de las provisiones técnicas.

Los hechos a que se refiere el párrafo primero se aplicarán de modo uniforme a todos los contratos de seguro y reaseguro afectados. En relación con los contratos de reaseguro, el hecho a que se refiere la letra a) se aplicará a los contratos de seguro subyacentes.

A efectos de la determinación de la pérdida de fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros de producirse los hechos a que se refieren las letras a) y b), la empresa basará el cálculo en el tipo de cese que resulte más perjudicial para sus fondos propios básicos tomando cada póliza por separado.

7. Cuando el mayor de los capitales obligatorios a que se refiere el apartado 1, letras a), b) y c), del presente artículo y el mayor de los capitales obligatorios correspondientes calculados de conformidad con el artículo 206, apartado 2, del presente Reglamento no se basen en el mismo escenario, el capital obligatorio frente al riesgo de caída a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra f), de la Directiva 2009/138/CE será el capital obligatorio contemplado en el apartado 1, letras a), b) y c), cuyo escenario subyacente dé lugar al capital obligatorio correspondiente calculado de conformidad con el artículo 206, apartado 2, del presente Reglamento que sea más elevado.

**Artículo 143. Submódulo de riesgo de catástrofe en el seguro de vida.**

1. El capital obligatorio frente al riesgo de catástrofe en el seguro de vida a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra g), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de un incremento instantáneo de 0,15 puntos porcentuales en las tasas de mortalidad (expresadas como porcentajes) utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas para reflejar la experiencia en materia de mortalidad en los doce meses siguientes.

2. El incremento en las tasas de mortalidad a que se refiere el apartado 1 solo se aplicará a las pólizas de seguro con respecto a las cuales un incremento en las tasas de mortalidad utilizadas para reflejar la experiencia en materia de mortalidad en los doce meses siguientes dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas. La determinación de las pólizas de seguro con respecto a las cuales un incremento en las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo podrá basarse en las siguientes hipótesis:

(a) que varias pólizas de seguro relativas a una misma persona asegurada pueden tratarse como una sola póliza de seguro;

(b) que, cuando el cálculo de las provisiones técnicas se base en grupos de pólizas según lo previsto en el artículo 35, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad puede



basarse también en tales grupos de pólizas en lugar de en las pólizas individuales, siempre que se logre un resultado que no sea significativamente diferente.

3. En relación con las pólizas de reaseguro, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumentan las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad solo se aplicará a las pólizas de seguro subyacentes y se llevará a cabo de conformidad con el apartado 2.

**SECCIÓN 4. MÓDULO DE RIESGO DE SUSCRIPCIÓN DEL SEGURO DE ENFERMEDAD**

**Artículo 144. Módulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad.**

1. El módulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad constará de todos los submódulos siguientes:

- (a) el submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad NSLT;
- (b) el submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT;
- (c) el submódulo de riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad;

2. El capital obligatorio frente al riesgo de suscripción del seguro de enfermedad será igual a lo siguiente:

$$SCR_{health} = \sqrt{\sum_{i,j} CorrH_{(i,j)} \cdot SCR_i \cdot SCR_j}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $(i,j)$  de los submódulos indicados en el apartado 1;

(b)  $CorrH_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación del riesgo de suscripción del seguro de enfermedad con respecto a los submódulos  $i$  y  $j$ ;

(c)  $SCR_i$  y  $SCR_j$  representarán los capitales obligatorios para los submódulos de riesgo  $i$  y  $j$  respectivamente.

3. El coeficiente de correlación  $CorrH_{(i,j)}$  a que se refiere el apartado 2 corresponderá al elemento indicado en la fila  $i$  y en la columna  $j$  de la siguiente matriz de correlaciones:

$i \backslash j$	Suscripción del seguro de enfermedad NSLT	Suscripción del seguro de enfermedad SLT	Catástrofe del seguro de enfermedad
Suscripción del seguro de enfermedad NSLT	1	0,5	0,25
Suscripción del seguro de enfermedad SLT	0,5	1	0,25
Catástrofe del seguro de enfermedad	0,25	0,25	1



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. Las empresas de seguros y reaseguros aplicarán:

(a) el submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad NSLT a las obligaciones de seguro y reaseguro de enfermedad incluidas en las líneas de negocio 1, 2, 3, 13, 14, 15 y 25 conforme a lo previsto en el anexo I;

(b) el submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT a las obligaciones de seguro y reaseguro de enfermedad incluidas en las líneas de negocio 29, 33 y 35 conforme a lo previsto en el anexo I;

(c) el submódulo de riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad a las obligaciones de seguro y reaseguro de enfermedad.

**Artículo 145.** *Submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad NSLT.*

1. El submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad NSLT constará de los siguientes submódulos:

(a) el submódulo de riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT;

(b) el submódulo de riesgo de caída del seguro de enfermedad NSLT.

2. El capital obligatorio frente al riesgo de suscripción del seguro de enfermedad NSLT será igual a lo siguiente:

$$SCR_{NSLTh} = \sqrt{SCR_{(NSLTh,pr)}^2 + SCR_{(NSLTh,lapse)}^2}$$

donde:

(a)  $SCR_{(NSLTh,pr)}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT;

(b)  $SCR_{(NSLTh,lapse)}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de caída del seguro de enfermedad NSLT.

**Artículo 146.** *Submódulo de riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT.*

El capital obligatorio frente al riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT será igual a lo siguiente:

$$SCR_{(NSLT,pr)} = 3 \cdot \sigma_{NSLTh} \cdot V_{NSLTh}$$

donde:

(a)  $\sigma_{NSLTh}$  representará la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT determinada de conformidad con el artículo 148;

(b)  $V_{NSLTh}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT determinada de conformidad con el artículo 147.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 147.** *Medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT.*

1. La medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT será igual a la suma de las medidas de volumen del riesgo de prima y de reserva de los segmentos señalados en el anexo XIV.

2. En lo que respecta a todos los segmentos señalados en el anexo XIV, la medida de volumen de un determinado segmento  $s$  será igual a lo siguiente:

$$V_s = (V_{(prem,s)} + V_{(res,s)}) \cdot (0,75 + 0,25 \cdot DIV_s)$$

donde:

- (a)  $V_{(prem,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del segmento  $s$ ;
- (b)  $V_{(res,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva del segmento  $s$ ;
- (c)  $DIV_s$  representará el factor de diversificación geográfica del segmento  $s$ .

3. En lo que respecta a todos los segmentos señalados en el anexo XIV, la medida de volumen del riesgo de prima de un determinado segmento  $s$  será igual a lo siguiente:

$$V_{(prem,s)} = \max(P_s; P_{(last,s)}) + FP_{(existing,s)} + FP_{(future,s)}$$

donde:

- (a)  $P_s$  representará una estimación de las primas de la empresa de seguros o reaseguros en el segmento  $s$  que se devengarán durante los doce meses siguientes;
- (b)  $P_{(last,s)}$  representará las primas de la empresa de seguros o reaseguros en el segmento  $s$  devengadas durante los doce últimos meses;
- (c)  $FP_{(existing,s)}$  representará el valor actual esperado de las primas de la empresa de seguros o reaseguros en el segmento  $s$  que se devengarán con posterioridad a los doce meses siguientes con respecto a contratos existentes;
- (d)  $FP_{(future,s)}$  representará el valor actual esperado de las primas de la empresa de seguros y reaseguros en el segmento  $s$  que se devengarán con respecto a contratos cuya fecha de reconocimiento inicial caiga en los doce meses siguientes, pero excluyendo las primas que se devengarán durante los doce meses siguientes a la fecha de reconocimiento inicial.

4. En relación con todos los segmentos señalados en el anexo XIV, las empresas de seguros y reaseguros podrán, como alternativa al cálculo previsto en el apartado 3, optar por calcular la medida de volumen del riesgo de prima de un determinado segmento  $s$  de conformidad con la siguiente fórmula:

$$V_{(prem,s)} = P_s + FP_{(existing,s)} + FP_{(future,s)}$$





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

siempre que concurren todas las siguientes condiciones:

(a) que el órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa de seguros o reaseguros haya decidido que sus primas devengadas en el segmento  $s$  durante los doce meses siguientes no serán superiores a  $P_s$ ;

(b) que la empresa de seguros o reaseguros haya establecido mecanismos de control eficaces para garantizar que se cumplan los límites sobre las primas devengadas a que se refiere la letra a);

(c) que la empresa de seguros o reaseguros haya informado a su autoridad de supervisión sobre la decisión a que se refiere la letra a) y sus razones.

A efectos del presente apartado, los términos  $P_s$ ,  $FP_{(existing,s)}$  y  $FP_{(future,s)}$  indicarán lo previsto en el apartado 3, letras a), c) y d).

**5.** A efectos de los cálculos previstos en los apartados 3 y 4, las primas se expresarán en términos netos, una vez deducidas las primas de los contratos de reaseguro. No se deducirán las siguientes primas de los contratos de reaseguro:

(a) las primas relativas a sucesos desencadenantes no asegurados o siniestros liquidados que no se contabilicen en los flujos de caja a que se refiere el artículo 41, apartado 3;

(b) las primas de contratos de reaseguro que no se atengan a lo previsto en los artículos 209, 210, 211 y 213.

**6.** En relación con todos los segmentos señalados en el anexo XIV, la medida de volumen del riesgo de reserva de un determinado segmento será igual a la mejor estimación de la provisión para siniestros pendientes del segmento, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, siempre que los contratos de reaseguro o entidades con cometido especial se atengan a lo previsto en los artículos 209, 210, 211 y 213. La medida de volumen no será un importe negativo.

**7.** En relación con todos los segmentos señalados en el anexo XIV, el factor de diversificación geográfica por defecto será igual a 1 o se calculará con arreglo al anexo III.

**Artículo 148.** *Desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT.*

**1.** La desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT será igual a lo siguiente:

$$\sigma_{NSLTh} = \frac{1}{V_{NSLTh}} \cdot \sqrt{\sum_{s,t} CorrHS_{(s,t)} \cdot \sigma_s \cdot V_s \cdot \sigma_t \cdot V_t}$$

donde:

(a)  $V_{NSLTh}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT;

(b) la suma abarcará todas las combinaciones posibles (s,t) de los segmentos previstos en el anexo XIV;



(c)  $\text{CorrHS}_{(s,t)}$  representará el coeficiente de correlación del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT con respecto al segmento s y el segmento t conforme a lo previsto en el anexo XV;

(d)  $O_s$  y  $O_t$  representarán las desviaciones típicas del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondientes a los segmentos s y t, respectivamente;

(e)  $V_s$  y  $V_t$  representarán las medidas de volumen del riesgo de prima y de reserva de los segmentos s y t, a que se refiere el anexo XIV, respectivamente.

2. En relación con todos los segmentos señalados en el anexo XIV, la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondiente a un determinado segmento s será igual a lo siguiente:

$$\sigma_s = \frac{\sqrt{\sigma_{(prem,s)}^2 \cdot V_{(prem,s)}^2 + \sigma_{(res,s)}^2 \cdot V_{(res,s)}^2 + 2 \cdot \sigma_{(prem,s)} \cdot \sigma_{(res,s)} \cdot V_{(prem,s)} \cdot V_{(res,s)}}}{V_{(prem,s)} + V_{(res,s)}}$$

donde:

(a)  $O_{(prem,s)}$  representará la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT del segmento s determinada con arreglo al apartado 3;

(b)  $O_{(res,s)}$  representará la desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT del segmento s conforme a lo previsto en el anexo XIV;

(c)  $V_{(prem,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del segmento s a que se refiere el artículo 147;

(d)  $V_{(res,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva del segmento s a que se refiere el artículo 147.

3. En relación con todos los segmentos señalados en el anexo XIV, la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT correspondiente a un determinado segmento será igual al producto de la desviación típica del riesgo de prima bruto del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento señalado en el anexo XIV y el factor de ajuste por el reaseguro no proporcional. Para todos los segmentos señalados en el anexo XIV, el factor de ajuste por el reaseguro no proporcional será igual al 100 %.

**Artículo 149. Sistemas de nivelación de riesgos sanitarios.**

1. A efectos de lo dispuesto en el artículo 109 *bis*, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE, las obligaciones de seguro de enfermedad sujetas a los sistemas de nivelación de riesgos sanitarios («HRES») se identificarán, gestionarán y organizarán por separado de las demás actividades de las empresas de seguros, sin ninguna posibilidad de que se transfieran a las obligaciones de seguro de enfermedad que no estén sujetas a HRES.

2. Las desviaciones típicas del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondientes a los segmentos 1, 2 y 3 del anexo XIV en lo que respecta a la actividad sujeta a un HRES deberán cumplir todos los requisitos siguientes:

(a) las desviaciones típicas se determinarán por separado para cada uno de los segmentos 1, 2 y 3 previstos en el anexo XIV, y por separado para el riesgo de prima y de reserva;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) en cada uno de los segmentos señalados en el anexo XIV, la desviación típica del riesgo de prima será la menor de las siguientes cantidades:

- i) la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT de dicho segmento que figure en el anexo XIV;
- ii) la mayor de las siguientes cantidades:

A. un tercio de la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT de dicho segmento que figure en el anexo XIV;

B. una estimación de la desviación típica representativa de la ratio combinada de una empresa de seguros, que equivaldrá a la razón entre los siguientes importes anuales:

- la suma de los pagos, incluidos los gastos conexos, y las provisiones técnicas constituidas en relación con los siniestros ocurridos durante el año en la actividad sujeta al HRES, incluida cualquier modificación debida al HRES;
- la prima devengada en el año en la actividad sujeta al HRES;

(c) en cada uno de los segmentos señalados en el anexo XIV, la desviación típica del riesgo de reserva será la menor de las siguientes cantidades:

- i) la desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT de dicho segmento que figure en el anexo XIV;
- ii) la mayor de las siguientes cantidades:

A. un tercio de la desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT de dicho segmento que figure en el anexo XIV;

B. una estimación de la desviación típica representativa de la ratio de run-off de una empresa de seguros, que equivaldrá a la razón entre los siguientes importes anuales:

- la suma de la mejor estimación de provisión al final del año para siniestros pendientes al comienzo del año y cualquier pago en concepto de siniestros y gastos efectuado durante el año por siniestros pendientes al comienzo del año; ambos importes incluirán las posibles modificaciones debidas al HRES;
- la mejor estimación de provisión al comienzo del año para siniestros pendientes en la actividad sujeta al HRES, incluida cualquier modificación debida al HRES;

(d) la determinación de la desviación típica se basará en técnicas estadísticas y actuariales adecuadas, aplicables y pertinentes;

(e) la determinación de la desviación típica se basará en datos completos, exactos y adecuados, que sean directamente pertinentes para la actividad sujeta al HRES y reflejen el grado medio de diversificación a nivel de las empresas de seguros;

(f) la determinación de la desviación típica se basará en información actual y creíble y en hipótesis realistas;

(g) la determinación de la desviación típica tendrá también en cuenta cualquier riesgo que no reduzca el HRES, en particular el riesgo a que se refiere el artículo 105, apartado 4, letra a), de la Directiva 2009/138/CE y los riesgos que no se reflejen en el submódulo de riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad y que puedan afectar al mismo tiempo a un mayor número de empresas de seguro sujetas al HRES;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(h) la metodología para calcular la desviación típica y el cálculo de la desviación típica estarán a disposición del público.

3. Cuando el acto de ejecución adoptado en virtud del artículo 109 *bis*, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE determine una desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT en lo que respecta a la actividad sujeta a un HRES que se atenga a los requisitos previstos en el apartado 2 del presente artículo, las empresas de seguros utilizarán esta desviación típica, en lugar de la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento que se establece en el anexo XIV del presente Reglamento, para calcular la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT a que se refiere el artículo 148, apartado 1, del presente Reglamento.

Cuando solo una parte de la actividad de una empresa de seguros en un segmento *s* esté sujeta al HRES, la empresa utilizará, para calcular la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento *s* a que se refiere el artículo 148, apartado 1, una desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT que sea igual a lo siguiente:

$$\sigma'_{(prem,s)} = \frac{\sigma_{(prem,s)} \cdot V_{(prem,s,nHRES)} + \sigma_{(prem,s,HRES)} \cdot V_{(prem,s,HRES)}}{V_{(prem,s,nHRES)} + V_{(prem,s,HRES)}}$$

donde:

(a)  $\sigma_{(prem,s)}$  representará la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento *s* que se establece en el anexo XIV;

(b)  $V_{(prem,s,nHRES)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT en lo que respecta a la actividad del segmento *s* que no esté sujeta al HRES;

(c)  $\sigma_{(prem,s,HRES)}$  representará la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento *s* en lo que respecta a la actividad sujeta al HRES, calculada de conformidad con el apartado 2;

(d)  $V_{(prem,s,HRES)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT en lo que respecta a la actividad del segmento *s* que esté sujeta al HRES.

$V_{(prem,s,HRES)}$  y  $V_{(prem,s,nHRES)}$  se calcularán del mismo modo que la medida de volumen del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento *s* a que se refiere el artículo 147, pero  $V_{(prem,s,HRES)}$  solo tendrá en cuenta las obligaciones de seguro y reaseguro sujetas al HRES y  $V_{(prem,s,nHRES)}$  solo tendrá en cuenta las obligaciones de seguro y reaseguro no sujetas al HRES.

4. Cuando el acto de ejecución adoptado en virtud del artículo 109 *bis*, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE determine una desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT en lo que respecta a la actividad sujeta a un HRES que se atenga a los requisitos previstos en el apartado 2 del presente artículo, las empresas de seguros utilizarán esta desviación típica, en lugar de la desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento que se establece en el anexo XIV del presente Reglamento, para calcular la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT a que se refiere el artículo 148, apartado 1, del presente Reglamento.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Cuando solo una parte de la actividad de una empresa de seguros en un segmento *s* esté sujeta al HRES, la empresa utilizará, para calcular la desviación típica del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT a que se refiere el artículo 148, apartado 1, una desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT que sea igual a lo siguiente:

$$\sigma'_{(res,s)} = \frac{\sigma_{(res,s)} \cdot V_{(res,s,nHRES)} + \sigma_{(res,s,HRES)} \cdot V_{(res,s,HRES)}}{V_{(res,s,nHRES)} + V_{(res,s,HRES)}}$$

donde:

(a)  $\sigma_{(res,s)}$  representará la desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento *s* que se establece en el anexo XIV;

(b)  $V_{(res,s,nHRES)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT en lo que respecta a la actividad del segmento *s* que no esté sujeta al HRES;

(c)  $\sigma_{(res,s,HRES)}$  representará la desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento *s* en lo que respecta a la actividad sujeta al HRES, calculada de conformidad con el apartado 2;

(d)  $V_{(res,s,HRES)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT en lo que respecta a la actividad del segmento *s* que esté sujeta al HRES.

$V_{(res,s,nHRES)}$  y  $V_{(res,s,HRES)}$  se calcularán del mismo modo que la medida de volumen del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT correspondiente al segmento *s* a que se refiere el artículo 147, pero  $V_{(res,s,HRES)}$  solo tendrá en cuenta las obligaciones de seguro y reaseguro sujetas al HRES y  $V_{(res,s,nHRES)}$  solo tendrá en cuenta las obligaciones de seguro y reaseguro no sujetas al HRES.

**5.** Las empresas de seguros y reaseguros podrán sustituir las desviaciones típicas del riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT en lo que respecta a la actividad sujeta a un HRES por parámetros específicos de la propia empresa de conformidad con el artículo 104, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE. Las autoridades de supervisión podrán exigir a las empresas de seguros y reaseguros que sustituyan dichas desviaciones típicas por parámetros específicos de la empresa de conformidad con el artículo 110 de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 150. Submódulo de riesgo de caída del seguro de enfermedad NSLT**

**1.** El capital obligatorio frente al riesgo de caída del seguro de enfermedad NSLT a que se refiere el artículo 145, apartado 1, letra b), será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la combinación de los siguientes hechos instantáneos:

(a) el cese del 40 % de las pólizas de seguro cuyo cese dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo;

(b) cuando los contratos de reaseguro cubran contratos de seguro o reaseguro que vayan a suscribirse en el futuro, la disminución en un 40 % del número de dichos contratos de seguro o reaseguro futuros utilizado en el cálculo de las provisiones técnicas.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. Los hechos a que se refiere el apartado 1 se aplicarán de manera uniforme a todos los contratos de seguro y reaseguro afectados. En relación con los contratos de reaseguro, el hecho a que se refiere el apartado 1, letra a), se aplicará a los contratos de seguro subyacentes.

3. A efectos de la determinación de la pérdida de fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros de producirse el hecho a que se refiere el apartado 1, letra a), la empresa basará el cálculo en el tipo de cese que resulte más perjudicial para sus fondos propios básicos tomando cada póliza por separado.

**Artículo 151. Submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT.**

1. El módulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT constará de todos los submódulos siguientes:

- (a) el submódulo de riesgo de mortalidad del seguro de enfermedad;
- (b) el submódulo de riesgo de longevidad del seguro de enfermedad;
- (c) el submódulo de riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de enfermedad;
- (d) el submódulo de riesgo de gastos del seguro de enfermedad;
- (e) el submódulo de riesgo de revisión del seguro de enfermedad;
- (f) el submódulo de riesgo de caída del seguro de enfermedad SLT.

2. El capital obligatorio frente al riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT será igual a lo siguiente:

$$SCR_{SLTh} = \sqrt{\sum_{ij} CorrSLTH_{(i,j)} \cdot SCR_i \cdot SCR_j}$$

donde:

- (a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $_{(i,j)}$  de los submódulos previstos en el apartado 1;
- (b)  $CorrSLTH_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación del riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT con respecto a los submódulos i y j;
- (c)  $SCR_i$  y  $SCR_j$  representarán los capitales obligatorios para los submódulos de riesgo i y j, respectivamente.

3. El coeficiente de correlación  $CorrSLTH_{(i,j)}$  a que se refiere el apartado 2 será igual al elemento indicado en la fila i y en la columna j de la siguiente matriz de correlaciones:



<i>i \ j</i>	Mortalidad del seguro de enfermedad	Longevidad del seguro de enfermedad	Discapacidad y morbilidad del seguro de enfermedad	Gastos del seguro de enfermedad	Revisión del seguro de enfermedad	Caída del seguro de enfermedad SLT
Mortalidad del seguro de enfermedad	1	- 0,25	0,25	0,25	0	0

<i>i \ j</i>	Mortalidad del seguro de enfermedad	Longevidad del seguro de enfermedad	Discapacidad y morbilidad del seguro de enfermedad	Gastos del seguro de enfermedad	Revisión del seguro de enfermedad	Caída del seguro de enfermedad SLT
Longevidad del seguro de enfermedad	- 0,25	1	0	0,25	0,25	0,25
Discapacidad y morbilidad del seguro de enfermedad	0,25	0	1	0,5	0	0
Gastos del seguro de enfermedad	0,25	0,25	0,5	1	0,5	0,5
Revisión del seguro de enfermedad	0	0,25	0	0,5	1	0
Caída del seguro de enfermedad SLT	0	0,25	0	0,5	0	1

**Artículo 152. Submódulo de riesgo de mortalidad del seguro de enfermedad.**

1. El capital obligatorio frente al riesgo de mortalidad del seguro de enfermedad será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de un incremento instantáneo permanente del 15 % en las tasas de mortalidad utilizadas para calcular las provisiones técnicas.

2. El incremento en las tasas de mortalidad a que se refiere el apartado 1 solo se aplicará a las pólizas de seguro con respecto a las cuales un incremento en las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo. La determinación de las pólizas de seguro con respecto a las cuales un incremento en las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo podrá basarse en lo siguiente:

(a) que varias pólizas de seguro relativas a una misma persona asegurada pueden tratarse como una sola póliza de seguro;

(b) que, cuando el cálculo de las provisiones técnicas se base en grupos de pólizas según lo previsto en el artículo 35, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad puede basarse también en tales grupos de pólizas en lugar de en las pólizas individuales, siempre que se logre un resultado que no sea significativamente diferente.

3. En relación con las obligaciones de reaseguro, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de incremento en las tasas de mortalidad solo se aplicará a las pólizas de seguro subyacentes y se llevará a cabo de conformidad con el apartado 2.



**Artículo 153.** *Submódulo de riesgo de longevidad del seguro de enfermedad.*

1. El capital obligatorio frente al riesgo de longevidad del seguro de enfermedad será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una disminución instantánea permanente en un 20 % de las tasas de mortalidad utilizadas para calcular las provisiones técnicas.

2. La disminución de las tasas de mortalidad a que se refiere el apartado 1 solo se aplicará a las pólizas de seguro con respecto a las cuales una disminución de las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo. La determinación de las pólizas de seguro con respecto a las cuales una disminución de las tasas de mortalidad dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo podrá basarse en las siguientes hipótesis:

(a) que varias pólizas de seguro relativas a una misma persona asegurada pueden tratarse como una sola póliza de seguro;

(b) que, cuando el cálculo de las provisiones técnicas se base en grupos de pólizas según lo previsto en el artículo 35, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de disminución de las tasas de mortalidad puede basarse también en tales grupos de pólizas en lugar de en las pólizas individuales, siempre que se logre un resultado que no sea significativamente diferente.

3. En relación con las obligaciones de reaseguro, la determinación de las pólizas con respecto a las cuales aumenten las provisiones técnicas en caso de disminución de las tasas de mortalidad solo se aplicará a las pólizas de seguro subyacentes y se llevará a cabo de conformidad con el apartado 2.

**Artículo 154.** *Submódulo de riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de enfermedad.*

1. El capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de enfermedad será igual a la suma de lo siguiente:

(a) el capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de gastos médicos;

(b) el capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de protección de ingresos.

2. Las empresas de seguros y reaseguros aplicarán:

(a) los escenarios subyacentes al cálculo del capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de gastos médicos únicamente a las obligaciones de seguro y reaseguro de gastos médicos en relación con las cuales la actividad subyacente se lleve a cabo sobre bases técnicas similares a las del seguro de vida;

(b) los escenarios subyacentes al cálculo del capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de protección de ingresos únicamente a las obligaciones de seguro y reaseguro de protección de ingresos en relación con las cuales la actividad subyacente se lleve a cabo sobre bases técnicas similares a las del seguro de vida.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 155.** *Capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de gastos médicos.*

1. El capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de gastos médicos será igual al mayor de los siguientes capitales obligatorios:

- (a) el capital obligatorio frente al incremento de los pagos médicos;
- (b) el capital obligatorio frente a la disminución de los pagos médicos.

2. El capital obligatorio frente al incremento de los pagos médicos será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente combinación de modificaciones instantáneas permanentes:

- (a) un incremento del 5 % en el importe de los pagos médicos que se tenga en cuenta en el cálculo de las provisiones técnicas;
- (b) un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de inflación de los pagos médicos (expresada como porcentaje) utilizada para el cálculo de las provisiones técnicas.

3. El capital obligatorio frente a la disminución de los pagos médicos será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente combinación de modificaciones instantáneas permanentes:

- (a) una disminución en un 5 % del importe de los pagos médicos que se tenga en cuenta en el cálculo de las provisiones técnicas;
- (b) una disminución de 1 punto porcentual de la tasa de inflación de los pagos médicos (expresada como porcentaje) utilizada para el cálculo de las provisiones técnicas.

**Artículo 156.** *Capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de protección de ingresos.*

El capital obligatorio frente al riesgo de discapacidad y morbilidad del seguro de protección de ingresos será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente combinación de modificaciones instantáneas permanentes:

- (a) un incremento del 35 % en las tasas de discapacidad y morbilidad utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas para reflejar la discapacidad y morbilidad en los doce meses siguientes;
- (b) un incremento del 25 % en las tasas de discapacidad y morbilidad utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas para reflejar la discapacidad y morbilidad en los años posteriores a los doce meses siguientes;
- (c) cuando las tasas de recuperación de discapacidad y morbilidad utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas sean inferiores al 50 %, una disminución del 20 % de tales tasas;
- (d) cuando las tasas de persistencia de discapacidad y morbilidad utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas sean iguales o inferiores al 50 %, un incremento del 20 % en tales tasas.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 157.** *Submódulo de riesgo de gastos del seguro de enfermedad.*

El capital obligatorio frente al riesgo de gastos del seguro de enfermedad será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la siguiente combinación de modificaciones instantáneas permanentes:

- (a) un incremento del 10 % en el importe de los gastos que se tenga en cuenta en el cálculo de las provisiones técnicas;
- (b) un incremento de 1 punto porcentual en la tasa de inflación de los gastos (expresada como porcentaje) utilizada para el cálculo de las provisiones técnicas.

Con respecto a las obligaciones de reaseguro, las empresas de seguros y reaseguros aplicarán estas modificaciones a sus propios gastos y, cuando proceda, a los gastos de las empresas cedentes.

**Artículo 158.** *Submódulo de riesgo de revisión del seguro de enfermedad.*

El capital obligatorio frente al riesgo de revisión del seguro de enfermedad será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de un incremento instantáneo permanente del 4 % en el importe de las prestaciones en forma de renta relativas únicamente a las obligaciones de seguro y reaseguro de renta respecto de las cuales las prestaciones a pagar en virtud de las correspondientes pólizas de seguro puedan incrementarse como resultado de modificaciones en la inflación, el marco jurídico o el estado de salud de la persona asegurada.

**Artículo 159.** *Submódulo de riesgo de caída del seguro de enfermedad SLT.*

1. El capital obligatorio frente al riesgo de caída del seguro de enfermedad SLT a que se refiere el artículo 151, apartado 1, letra f), será igual al mayor de los siguientes capitales obligatorios:

- (a) el capital obligatorio frente al riesgo de incremento permanente en las tasas de caída del seguro de enfermedad SLT;
- (b) el capital obligatorio frente al riesgo de disminución permanente de las tasas de caída del seguro de enfermedad SLT;
- (c) el capital obligatorio frente al riesgo de caída masiva del seguro de enfermedad SLT.

2. El capital obligatorio frente al riesgo de incremento permanente en las tasas de caída del seguro de enfermedad SLT será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de un incremento instantáneo permanente del 50 % en las tasas de ejercicio de las opciones pertinentes previstas en los apartados 4 y 5. No obstante, las tasas incrementadas de ejercicio de las opciones no superarán el 100 % y el incremento en dichas tasas solo se aplicará a las opciones pertinentes cuyo ejercicio dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo.

3. El capital obligatorio frente al riesgo de disminución permanente de las tasas de caída del seguro de enfermedad SLT será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una disminución instantánea permanente



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

del 50 % de las tasas de ejercicio de las opciones pertinentes previstas en los apartados 4 y 5. No obstante, la disminución de las tasas de ejercicio de las opciones no superará los 20 puntos porcentuales y solo se aplicará a las opciones pertinentes cuyo ejercicio dé lugar a una disminución de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo.

4. Las opciones pertinentes a efectos de los apartados 2 y 3 serán las siguientes:

(a) todos los derechos legales o contractuales de los tomadores de seguros de rescindir, rescatar, disminuir, restringir o suspender total o parcialmente la cobertura del seguro o reaseguro o permitir que la póliza de seguro expire;

(b) todos los derechos legales o contractuales de los tomadores de seguros de establecer, renovar, ampliar, prorrogar o reactivar total o parcialmente la cobertura del seguro o reaseguro.

A efectos de la letra b), la variación en la tasa de ejercicio de las opciones a que se refieren los apartados 2 y 3 se aplicará a la tasa que refleje que no se ejerce la opción pertinente.

5. En relación con los contratos de reaseguro, las opciones pertinentes a efectos de los apartados 2 y 3 serán las siguientes:

(a) los derechos a que se refiere el apartado 4 de los tomadores de los contratos de reaseguro;

(b) los derechos a que se refiere el apartado 4 de los tomadores de los contratos de seguro subyacentes a los contratos de reaseguro;

(c) cuando los contratos de reaseguro cubran contratos de seguro o reaseguro que vayan a suscribirse en el futuro, el derecho de los tomadores de seguros potenciales de no celebrar dichos contratos de seguro o reaseguro.

6. El capital obligatorio frente al riesgo de caída masiva del seguro de enfermedad SLT será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de una combinación de los siguientes hechos instantáneos:

(a) el cese del 40 % de las pólizas de seguro cuyo cese dé lugar a un incremento de las provisiones técnicas sin el margen de riesgo;

(b) cuando el contrato de reaseguro cubra contratos de seguro o reaseguro que vayan a suscribirse en el futuro, la disminución del 40 % del número de dichos contratos de seguro o reaseguro futuros utilizado en el cálculo de las provisiones técnicas.

Los hechos a que se refiere el párrafo primero se aplicarán de modo uniforme a todos los contratos de seguro y reaseguro afectados. En relación con los contratos de reaseguro, el hecho a que se refiere la letra a) se aplicará a los contratos de seguro subyacentes.

A efectos de la determinación de la pérdida de fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros de producirse el hecho a que se refiere la letra a), la empresa basará el cálculo en el tipo de cese que resulte más perjudicial para sus fondos propios básicos tomando cada póliza por separado.

7. Cuando el mayor de los capitales obligatorios a que se refiere el apartado 1, letras a), b) y c), del presente artículo y el mayor de los capitales obligatorios correspondientes



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

calculados de conformidad con el artículo 206, apartado 2, del presente Reglamento no se basen en el mismo escenario, el capital obligatorio frente al riesgo de caída a que se refiere el artículo 105, apartado 3, letra f), de la Directiva 2009/138/CE será el capital obligatorio contemplado en el apartado 1, letras a), b) y c), del presente artículo cuyo escenario subyacente dé lugar al capital obligatorio correspondiente calculado de conformidad con el artículo 206, apartado 2, del presente Reglamento que sea más elevado.

**Artículo 160.** *Submódulo de riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad.*

1. El capital obligatorio para el submódulo de riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad será igual a lo siguiente:

$$SCR_{\text{healthCAT}} = \sqrt{SCR_{\text{ma}}^2 + SCR_{\text{ac}}^2 + SCR_{\text{p}}^2}$$

donde:

(a)  $SCR_{\text{ma}}$  representará el capital obligatorio del submódulo de riesgo de accidente masivo;

(b)  $SCR_{\text{ac}}$  representará el capital obligatorio del submódulo de riesgo de concentración de accidentes;

(c)  $SCR_{\text{p}}$  representará el capital obligatorio del submódulo de riesgo de pandemia.

2. Las empresas de seguros y reaseguros aplicarán:

(a) el submódulo de riesgo de accidente masivo a las obligaciones de seguro y reaseguro de enfermedad distintas de las obligaciones de seguro y reaseguro de accidentes laborales;

(b) el submódulo de riesgo de concentración de accidentes a las obligaciones de seguro y reaseguro de accidentes laborales y a las obligaciones de seguro y reaseguro colectivo de protección de ingresos;

(c) el submódulo de riesgo de concentración de accidentes a las obligaciones de seguro y reaseguro de accidentes laborales y a las obligaciones de seguro y reaseguro colectivo de protección de ingresos;

**Artículo 161.** *Submódulo de riesgo de accidente masivo.*

1. El capital obligatorio para el submódulo de riesgo de accidente masivo será igual a lo siguiente:

$$SCR_{\text{ma}} = \sqrt{\sum_s SCR_{(\text{ma},s)}^2}$$

donde:

(a) la suma incluirá todos los países señalados en el anexo XVI;

(b)  $SCR_{(\text{ma},s)}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de accidente masivo de un país s.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. En lo que respecta a todos los países señalados en el anexo XVI, el capital obligatorio frente al riesgo de accidente masivo de un determinado país s será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, se calculará del siguiente modo:

$$L_{(ma,s)} = r_s \cdot \sum_e x_e \cdot E_{(e,s)}$$

donde:

- (a)  $r_s$  representará la ratio de personas afectadas por el accidente masivo en el país s conforme a lo previsto en el anexo XVI;
- (b) la suma incluirá los tipos de sucesos e previstos en el anexo XVI;
- (c)  $x_e$  representará la ratio de personas que recibirán prestaciones correspondientes al tipo de suceso e como resultado del accidente conforme a lo previsto en el anexo XVI;
- (d)  $E_{(e,s)}$  representará el valor total de las prestaciones a pagar por las empresas de seguros y reaseguros por el tipo de suceso e en el país s.

3. En lo que respecta a todos los tipos de sucesos y todos los países señalados en el anexo XVI, la suma asegurada de una empresa de seguros y reaseguros por un determinado tipo de suceso e en un determinado país s será igual a lo siguiente:

$$E_{(e,s)} = \sum_i SI_{(e,i)}$$

- (a) la suma incluirá a todas las personas aseguradas i de la empresa de seguros o reaseguros que estén aseguradas contra el tipo de suceso e y residan en el país s;
- (b)  $SI_{(e,i)}$  representará el valor de las prestaciones a pagar por la empresa de seguros o reaseguros a la persona asegurada i en caso de que se produzca el tipo de suceso e.

El valor de las prestaciones será la suma asegurada o, cuando el contrato de seguro prevea pagos de prestaciones recurrentes, la mejor estimación de los pagos de prestaciones en caso de producirse el tipo de suceso e. Cuando las prestaciones de un contrato de seguro dependan de la naturaleza o el alcance de cualquier lesión resultante del suceso e, el cálculo del valor de las prestaciones se basará en las prestaciones máximas que puedan obtenerse en virtud del contrato y que se correspondan con el suceso. En lo que respecta a las obligaciones de seguro y reaseguro de gastos médicos, el valor de las prestaciones se basará en una estimación de los importes medios pagados de producirse el suceso e, suponiendo que la persona asegurada esté incapacitada durante el tiempo especificado y teniendo en cuenta las garantías específicas que incluyan las obligaciones.

4. Cuando se cumpla el artículo 88, las empresas de seguros o reaseguros podrán calcular el valor de las prestaciones a pagar a las personas aseguradas a que se refiere el apartado 3 basándose en grupos de riesgo homogéneos, siempre que la agrupación de pólizas se atenga al artículo 35.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 162. Submódulo de riesgo de concentración de accidentes**

1. El capital obligatorio para el submódulo de riesgo de concentración de accidentes será igual a lo siguiente:

$$SCR_{ac} = \sqrt{\sum_c SCR_{(ac,c)}^2}$$

donde:

- (a) la suma incluirá todos los países c;
- (b)  $SCR_{(ac,c)}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de concentración de accidentes del país c.

2. En lo que respecta a todos los países, el capital obligatorio frente al riesgo de concentración de accidentes del país c será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, se calculará del siguiente modo:

$$L_{(ac,c)} = C_c \cdot \sum_e x_e \cdot CE_{(e,c)}$$

donde:

- (a)  $C_c$  representará la mayor concentración de riesgo de accidentes de las empresas de seguros y reaseguros en el país c;
- (b) la suma incluirá los tipos de sucesos e previstos en el anexo XVI;
- (c)  $x_e$  representará la ratio de personas que recibirán prestaciones correspondientes al tipo de suceso e como resultado del accidente conforme a lo previsto en el anexo XVI;
- (d)  $CE_{(e,c)}$  representará el valor medio de las prestaciones a pagar por las empresas de seguros y reaseguros por el tipo de suceso e con respecto a la mayor concentración de riesgo de accidentes en el país c.

3. En lo que respecta a todos los países, la mayor concentración de riesgo de accidentes de una empresa de seguros o reaseguros en un país c será igual al mayor número de personas en relación con las cuales se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (a) que la empresa de seguros o reaseguros tenga frente a cada una de ellas una obligación de seguro o reaseguro de accidentes laborales o una obligación de seguro o reaseguro colectivo de protección de ingresos;
- (b) que las obligaciones frente a cada una de ellas cubran al menos uno de los sucesos previstos en el anexo XVI;
- (c) que las personas trabajen en el mismo edificio, situado en el país c.

4. En lo que respecta a todos los tipos de sucesos y países, la suma media asegurada de una empresa de seguros o reaseguros por el tipo de suceso e con respecto a la mayor concentración de riesgo de accidentes en el país c será igual a lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

$$CE_{(e,c)} = \frac{1}{N_e} \sum_{i=1}^{N_e} SI_{(e,i)}$$

donde:

(a) Ne representará el número de personas aseguradas por la empresa de seguros o reaseguros contra el tipo de suceso e y que formen parte de la mayor concentración de riesgo de accidentes de la empresa de seguros o reaseguros en el país c;

(b) la suma incluirá a todas las personas aseguradas a que se refiere la letra a);

(c) SI<sub>(e,i)</sub> representará el valor de las prestaciones a pagar por la empresa de seguros o reaseguros a la persona asegurada i en caso de que se produzca el tipo de suceso e.

El valor de las prestaciones a que se refiere la letra c) será la suma asegurada o, cuando el contrato prevea pagos de prestaciones recurrentes, la mejor estimación de los pagos de prestaciones en caso de producirse el tipo de suceso e. Cuando las prestaciones de una póliza de seguro dependan de la naturaleza o el alcance de las lesiones resultantes del suceso e, el cálculo del valor de las prestaciones se basará en las máximas prestaciones que puedan obtenerse en virtud del contrato y que se correspondan con el suceso. En lo que respecta a las obligaciones de seguro y reaseguro de gastos médicos, el valor de las prestaciones se basará en una estimación de los importes medios pagados en caso de producirse el suceso e, suponiendo que la persona asegurada está incapacitada durante el tiempo especificado y teniendo en cuenta las garantías específicas que incluyan las obligaciones.

5. Cuando se cumpla el artículo 88, las empresas de seguros o reaseguros podrán calcular el valor de las prestaciones a pagar por la empresa de seguros o reaseguros a la persona asegurada a que se refiere el apartado 4 basándose en grupos de riesgo homogéneos, siempre que la agrupación de pólizas cumpla los requisitos señalados en el artículo 35.

**Artículo 163. Submódulo de riesgo de pandemia.**

1. El capital obligatorio para el submódulo de riesgo de pandemia será igual a la pérdida de fondos propios básicos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe que, sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, se calculará del siguiente modo:

$$L_p = 0,000075 \cdot E + 0,4 \cdot \sum_c N_c \cdot M_c$$

donde:

(a) E representará la exposición pandémica del seguro de protección de ingresos de las empresas de seguros y reaseguros;

(b) la suma incluirá todos los países c;

(c) N<sub>c</sub> representará el número de personas aseguradas de las empresas de seguros y reaseguros que cumplan todas las condiciones siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

i) que residan en el país c,  
ii) que estén cubiertas por obligaciones de seguro o reaseguro de gastos médicos, distintas de las obligaciones de seguro o reaseguro de accidentes laborales, que cubran los gastos médicos resultantes de una enfermedad infecciosa;

(d)  $M_c$  representará el importe medio esperado a pagar por las empresas de seguros o reaseguros por cada persona asegurada del país c en caso de pandemia.

2. La exposición pandémica del seguro de protección de ingresos de una empresa de seguros o reaseguros será igual a lo siguiente:

$$E = \sum_i E_i$$

donde:

(a) la suma incluirá a todas las personas aseguradas i cubiertas por las obligaciones de seguro o reaseguro de protección de ingresos distintas de las obligaciones de seguro o reaseguro de accidentes laborales;

(b)  $E_i$  representará el valor de las prestaciones a pagar por la empresa de seguros o reaseguros a la persona asegurada i en caso de incapacidad laboral permanente provocada por una enfermedad infecciosa. El valor de las prestaciones será la suma asegurada o, cuando el contrato prevea pagos de prestaciones recurrentes, la mejor estimación de los pagos de prestaciones, suponiendo que la persona asegurada esté permanentemente incapacitada y no se recupere.

3. En relación con todos los países, el importe medio esperado a pagar por las empresas de seguros o reaseguros por cada persona asegurada de un determinado país c en caso de pandemia será igual a lo siguiente:

$$M_c = \sum_h H_h \cdot CH_{(h,c)}$$

donde:

(a) la suma incluirá los tipos de utilización de asistencia sanitaria h previstos en el anexo XVI;

(b)  $H_h$  representará la ratio de personas aseguradas con síntomas clínicos que utilicen la asistencia sanitaria h conforme a lo previsto en el anexo XVI;

(c)  $CH_{(h,c)}$  representará la mejor estimación de los importes a pagar por las empresas de seguros y reaseguros a una persona asegurada en un país c en relación con obligaciones de seguro o reaseguro de gastos médicos, distintas de las obligaciones de seguro o reaseguro de accidentes laborales, por la utilización de asistencia sanitaria h en caso de pandemia.

## SECCIÓN 5. MÓDULO DE RIESGO DE MERCADO

### **Subsección 1. Coeficientes de correlación**





**Artículo 164.**

1. El módulo de riesgo de mercado constará de todos los submódulos siguientes:

- (a) el submódulo de riesgo de tipo de interés a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra a), de la Directiva 2009/138/CE;
- (b) el submódulo de riesgo de acciones a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra b), de la Directiva 2009/138/CE;
- (c) el submódulo de riesgo inmobiliario a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra c), de la Directiva 2009/138/CE;
- (d) el submódulo de riesgo de diferencial a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra d), de la Directiva 2009/138/CE;
- (e) el submódulo de riesgo de divisa a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra e), de la Directiva 2009/138/CE;
- (f) el submódulo de concentración de riesgo de mercado a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra f), de la Directiva 2009/138/CE.

2. El capital obligatorio por riesgo de mercado a que se refiere el artículo 105, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE será igual a lo siguiente:

$$SCR_{market} = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{(i,j)} \cdot SCR_i \cdot SCR_j}$$

donde:

- (a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles i,j de submódulos del módulo de riesgo de mercado;
- (b)  $Corr_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación del riesgo de mercado con respecto a los submódulos i y j;
- (c)  $SCR_i$  y  $SCR_j$  representarán los capitales obligatorios para los submódulos i y j respectivamente.

3. El parámetro de correlación  $Corr_{(i,j)}$  a que se refiere el apartado 2 será igual al elemento indicado en la fila i y la columna j de la siguiente matriz de correlaciones:



<i>i \ j</i>	Tipo de interés	Acciones	Inmobiliario	Diferencial	Concentración	Divisa
Tipo de interés	1	A	A	A	0	0,25
Acciones	A	1	0,75	0,75	0	0,25
Inmobiliario	A	0,75	1	0,5	0	0,25
Diferencial	A	0,75	0,5	1	0	0,25
Concentración	0	0	0	0	1	0
Divisa	0,25	0,25	0,25	0,25	0	1

El parámetro A será igual a 0 cuando el capital obligatorio por riesgo de tipo de interés a que se refiere el artículo 165 sea el capital obligatorio establecido en la letra a) de dicho artículo. En todos los demás casos, el parámetro A será igual a 0,5.

**Subsección 2. Submódulo de riesgo de tipo de interés**

**Artículo 165. Disposiciones generales.**

1. El capital obligatorio por riesgo de tipo de interés a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra a), de la Directiva 2009/138/CE será igual al mayor de los siguientes importes:

- (a) la suma, con respecto a todas las divisas, del capital obligatorio frente al riesgo de incremento en la estructura temporal de tipos de interés según lo previsto en el artículo 166;
- (b) la suma, con respecto a todas las divisas, del capital obligatorio frente al riesgo de disminución en la estructura temporal de tipos de interés según lo previsto en el artículo 167.

2. Cuando el mayor de los capitales obligatorios a que se refieren las letras a) y b) del apartado 1 y el mayor de los capitales obligatorios correspondientes calculados de conformidad con el artículo 206, apartado 2, no se basen en el mismo escenario, el capital obligatorio por riesgo de tipo de interés será el capital obligatorio previsto en las letras a) o b) del apartado 1 cuyo escenario subyacente dé lugar al capital obligatorio correspondiente calculado de conformidad con el artículo 206, apartado 2, que sea más elevado.

**Artículo 166. Incremento en la estructura temporal de tipos de interés.**

1. El capital obligatorio frente al riesgo de incremento en la estructura temporal de tipos de interés con respecto a una divisa determinada será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de un incremento instantáneo de los tipos de interés sin riesgo básicos en dicha divisa en diferentes vencimientos, de conformidad con la siguiente tabla:

Vencimiento (en años)	Incremento
1	70 %
2	70 %



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3	64 %
4	59 %
5	55 %
6	52 %
7	49 %
8	47 %
9	44 %
10	42 %
11	39 %
12	37 %
13	35 %
14	34 %
15	33 %
16	31 %
17	30 %
18	29 %
19	27 %
20	26 %
90	20 %

En lo que respecta a los vencimientos no especificados en la tabla anterior, el valor del incremento se obtendrá por interpolación lineal. Para los vencimientos inferiores a un año, el incremento será del 70 %. Para los vencimientos superiores a 90 años, el incremento será del 20 %.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, en el caso de los tipos de interés sin riesgo básicos negativos, la disminución será nula.

3. El efecto de la disminución en la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo básicos sobre el valor de las participaciones en entidades financieras y de crédito a que se refiere el artículo 92, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE solo se tendrá en cuenta en relación con el valor de las participaciones que no se deduzcan de los fondos propios en virtud del artículo 68 del presente Reglamento. La parte deducida de los fondos propios solo se tendrá en cuenta en la medida en que dicho efecto incremente los fondos propios básicos.

**Artículo 167. Disminución en la estructura temporal de tipos de interés.**

1. El capital obligatorio frente al riesgo de disminución en la estructura temporal de tipos de interés con respecto a una divisa determinada será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea de los tipos de interés sin riesgo básicos en dicha divisa en diferentes vencimientos, de conformidad con la siguiente tabla:

Vencimiento (en años)	Disminución
1	75 %
2	65 %



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3	56 %
4	50 %
5	46 %
6	42 %
7	39 %
8	36 %
9	33 %
10	31 %
11	30 %
12	29 %
13	28 %
14	28 %
15	27 %
16	28 %
17	28 %
18	28 %
19	29 %
20	29 %
90	20 %

En lo que respecta a los vencimientos no especificados en la tabla anterior, el valor de la disminución se obtendrá por interpolación lineal. Para los vencimientos inferiores a un año, la disminución será del 75 %. Para los vencimientos superiores a 90 años, la disminución será del 20 %.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, en el caso de los tipos de interés sin riesgo básicos negativos, la disminución será nula.

3. El efecto de la disminución en la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo básicos sobre el valor de las participaciones en entidades financieras y de crédito a que se refiere el artículo 92, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE solo se tendrá en cuenta en relación con el valor de las participaciones que no se deduzcan de los fondos propios en virtud del artículo 68 del presente Reglamento. La parte deducida de los fondos propios solo se tendrá en cuenta en la medida en que dicho efecto incremente los fondos propios básicos.

### **Subsección 3. Submódulo de riesgo de acciones**

#### **Artículo 168. Disposiciones generales.**

1. El submódulo de riesgo de acciones a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra b), de la Directiva 2009/138/CE incluirá un submódulo de riesgo para las acciones de tipo 1 y un submódulo de riesgo para las acciones de tipo 2.

2. Las acciones de tipo 1 comprenderán las acciones cotizadas en mercados regulados de países que sean miembros del Espacio Económico Europeo (EEE) o de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. Las acciones de tipo 2 comprenderán las acciones cotizadas en mercados bursátiles de países que no sean miembros del EEE o la OCDE, las acciones no cotizadas, las materias primas y otras inversiones alternativas. También comprenderán todos los activos que no estén incluidos en el submódulo de riesgo de tipo de interés, el submódulo de riesgo inmobiliario o el submódulo de riesgo de diferencial, incluidos los activos y exposiciones indirectas a que se refiere el artículo 84, apartados 1 y 2, cuando no sea posible un enfoque de transparencia y la empresa de seguros o reaseguros no haga uso de lo dispuesto en el artículo 84, apartado 3.

4. El capital obligatorio por riesgo de acciones será igual a lo siguiente:

$$SCR_{equity} = \sqrt{SCR_{type1equities}^2 + 2 \cdot 0,75 \cdot SCR_{type1equities} \cdot SCR_{type2equities} + SCR_{type2equities}^2}$$

donde:

- (a)  $SCR_{type1equities}$  representará el capital obligatorio respecto de las acciones de tipo 1;
- (b)  $SCR_{type2equities}$  representará el capital obligatorio respecto de las acciones de tipo 2.

5. El efecto de las disminuciones instantáneas contempladas en los artículos 169 y 170 sobre el valor de las participaciones en entidades financieras y de crédito a que se refiere el artículo 92, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE solo se tendrá en cuenta en relación con el valor de las participaciones que no se deduzcan de los fondos propios en virtud del artículo 68 del presente Reglamento.

6. Se considerará en cualquier caso que las siguientes acciones son de tipo 1:

(a) las acciones que se mantengan en organismos de inversión colectiva que sean fondos de emprendimiento social admisibles a tenor del artículo 3, letra b), del Reglamento (UE) n.º 346/2013, cuando el enfoque de transparencia previsto en el artículo 84 del presente Reglamento sea posible para todas las exposiciones del organismo de inversión colectiva, o las participaciones o acciones de tales fondos cuando el enfoque de transparencia no sea posible para todas las exposiciones del organismo de inversión colectiva;

(b) las acciones que se mantengan en organismos de inversión colectiva que sean fondos de capital riesgo admisibles a tenor del artículo 3, letra b), del Reglamento (UE) n.º 345/2013, cuando el enfoque de transparencia previsto en el artículo 84 del presente Reglamento sea posible para todas las exposiciones del organismo de inversión colectiva, o las participaciones o acciones de tales fondos cuando el enfoque de transparencia no sea posible para todas las exposiciones del organismo de inversión colectiva;

(c) en lo que respecta a los fondos de inversión alternativos cerrados y no apalancados que estén establecidos en la Unión o, si no están establecidos en la Unión, que se comercialicen en la Unión de conformidad con los artículos 35 o 40 de la Directiva 2011/61/UE:

i) las acciones mantenidas en tales fondos cuando el enfoque de transparencia previsto en el artículo 84 del presente Reglamento sea posible para todas las exposiciones del fondo de inversión alternativo; o

ii) las participaciones o acciones de tales fondos cuando el enfoque de transparencia no sea posible para todas las exposiciones del fondo de inversión alternativo.

**Artículo 169. Submódulo de riesgo de acciones estándar.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. El capital obligatorio frente a las acciones de tipo 1 a que se refiere el artículo 168 del presente Reglamento será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de las siguientes disminuciones instantáneas:

(a) una disminución instantánea igual al 22 % del valor de las inversiones en acciones de tipo 1 en empresas vinculadas, según se definen en el artículo 212, apartado 1, letra b), y apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, cuando estas inversiones sean de carácter estratégico;

(b) una disminución instantánea del valor de las acciones de tipo 1 distintas de las contempladas en la letra a) igual a la suma del 39 % y el ajuste simétrico a que se refiere el artículo 172 del presente Reglamento.

2. El capital obligatorio frente a las acciones de tipo 2 a que se refiere el artículo 168 del presente Reglamento será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de las siguientes disminuciones instantáneas:

(a) una disminución instantánea igual al 22 % del valor de las inversiones en acciones de tipo 2 en empresas vinculadas, según se definen en el artículo 212, apartado 1, letra b), y apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, cuando estas inversiones sean de carácter estratégico;

(b) una disminución instantánea del valor de las acciones de tipo 2 distintas de las contempladas en la letra a) igual a la suma del 49 % y el ajuste simétrico a que se refiere el artículo 172.

**Artículo 170.** *Submódulo de riesgo de acciones basado en la duración.*

1. Cuando una empresa de seguros o reaseguros haya recibido autorización de las autoridades de supervisión para aplicar lo previsto en el artículo 304 de la Directiva 2009/138/CE, el capital obligatorio frente a las acciones de tipo 1 será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de las siguientes disminuciones instantáneas:

(a) una disminución instantánea igual al 22 % del valor de las acciones de tipo 1 que correspondan a la actividad a que se refiere el artículo 304, apartado 1, letra b), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE;

(b) una disminución instantánea igual al 22 % del valor de las inversiones en acciones de tipo 1 en empresas vinculadas, según se definen en el artículo 212, apartado 1, letra b), y apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, cuando estas inversiones sean de carácter estratégico;

(c) una disminución instantánea del valor de las acciones de tipo 1 distintas de las contempladas en las letras a) o b) igual a la suma del 39 % y el ajuste simétrico a que se refiere el artículo 172 del presente Reglamento.

2. Cuando una empresa de seguros o reaseguros haya recibido autorización de las autoridades de supervisión para aplicar lo previsto en el artículo 304 de la Directiva 2009/138/CE, el capital obligatorio frente a las acciones de tipo 2 será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) igual al 22 % del valor de las acciones de tipo 2 que correspondan a la actividad a que se refiere el artículo 304, apartado 1, letra b), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE;

(b) igual al 22 % del valor de las inversiones en acciones de tipo 2 en empresas vinculadas, según se definen en el artículo 212, apartado 1, letra b), y apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, cuando estas inversiones sean de carácter estratégico;

(c) igual a la suma del 49 % y el ajuste simétrico a que se refiere el artículo 172 del presente Reglamento, del valor de las acciones de tipo 2 distintas de las contempladas en las letras a) o b).

**Artículo 171. Inversiones estratégicas en acciones.**

A efectos del artículo 169, apartado 1, letra a), y apartado 2, letra a), y del artículo 170, apartado 1, letra b), y apartado 2, letra b), se entenderán por inversiones en acciones de carácter estratégico aquellas inversiones en acciones con respecto a las cuales la empresa de seguros o reaseguros participante demuestre lo siguiente:

(a) que es probable que el valor de la inversión en acciones sea significativamente menos volátil en los doce meses siguientes que el valor de otras acciones durante el mismo período, como resultado tanto del carácter de la inversión como de la influencia que ejerza la empresa participante en la empresa vinculada;

(b) que el carácter de la inversión es estratégico, teniendo en cuenta todos los factores pertinentes, incluidas:

i) la existencia de una estrategia firme y clara tendente al mantenimiento de la participación durante un período prolongado;

ii) la coherencia de la estrategia a que se refiere la letra a) con las principales políticas que orienten o limiten las actuaciones de la empresa;

iii) la capacidad de la empresa participante para seguir manteniendo la participación en la empresa vinculada;

iv) la existencia de un vínculo duradero;

v) cuando la empresa de seguros o reaseguros participante forme parte de un grupo, la coherencia de dicha estrategia con las principales políticas que orienten o limiten las actuaciones del grupo.

**Artículo 172. Ajuste simétrico del requisito de capital propio.**

1. El índice de acciones a que se refiere el artículo 106, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE deberá cumplir todos los requisitos siguientes:

(a) que el índice de acciones mida el precio de mercado de una cartera diversificada de acciones que sea representativa de la naturaleza de las acciones que habitualmente mantengan las empresas de seguros y reaseguros;

(b) que el nivel del índice de acciones sea de dominio público;

(c) que la frecuencia con que se publiquen los niveles del índice de acciones sea suficiente para poder determinar el nivel actual del índice y su valor medio durante los últimos 36 meses.

2. Sin perjuicio de lo previsto en el apartado 4, el ajuste simétrico será igual a lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

$$SA = \frac{1}{2} \cdot \left( \frac{CI - AI}{AI} - 8\% \right)$$

donde:

- (a) CI representará el nivel actual del índice de acciones;
- (b) AI representará la media ponderada de los niveles diarios del índice de acciones durante los últimos 36 meses.

3. A efectos del cálculo de la media ponderada de los niveles diarios del índice de acciones, las ponderaciones de todos los niveles diarios serán iguales. No se incluirán en la media aquellos días durante los últimos 36 meses en los que no se haya determinado el índice.

4. El ajuste simétrico no será inferior a – 10 % ni superior a un 10 %.

**Artículo 173.** *Criterios para aplicar la medida transitoria relativa al riesgo de acciones estándar.*

La medida transitoria relativa al riesgo de acciones estándar establecida en el artículo 308 *ter*, apartado 12, de la Directiva 2009/138/CE solo se aplicará a las acciones de tipo 1 que se hayan adquirido el 1 de enero de 2016 o con anterioridad y que no estén sujetas al riesgo de acciones basado en la duración en virtud del artículo 304 de dicha Directiva.

#### **Subsección 4. Submódulo de riesgo inmobiliario.**

##### **Artículo 174.**

El capital obligatorio frente al riesgo inmobiliario a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra c), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea del valor de los bienes inmuebles en un 25 %.

#### **Subsección 5. Submódulo de riesgo de diferencial.**

##### **Artículo 175.** *Alcance del submódulo de riesgo de diferencial.*

El capital obligatorio frente al riesgo de diferencial a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra d), de la Directiva 2009/138/CE será igual a lo siguiente:

$$SCR_{spread} = SCR_{bonds} + SCR_{securitisation} + SCR_{cd}$$

donde

- (a)  $SCR_{bonds}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de diferencial en bonos y préstamos;





(b)  $SCR_{\text{securitisation}}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de diferencial en posiciones de titulización;

(c)  $SCR_{\text{cd}}$  representará el capital obligatorio frente al riesgo de diferencial en instrumentos derivados de crédito.

**Artículo 176. Riesgo de diferencial en bonos y préstamos.**

1. El capital obligatorio frente al riesgo de diferencial en bonos y préstamos,  $SCR_{\text{Rbonds}}$ , será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea relativa en  $\text{stress}_i$  del valor de cada bono o préstamo  $i$  distinto de los préstamos hipotecarios que cumplan los requisitos del artículo 191, incluidos los depósitos bancarios distintos del efectivo en bancos a que se refiere el artículo 189, apartado 2, letra b).

2. El factor de riesgo  $\text{stress}_i$  dependerá de la duración modificada del bono o préstamo  $i$  expresada en años ( $\text{dur}_i$ ).  $\text{dur}_i$  nunca será inferior a 1. En el caso de los bonos o préstamos a tipo de interés variable,  $\text{dur}_i$  será equivalente a la duración modificada de un bono o préstamo a tipo de interés fijo con el mismo vencimiento y con pagos de cupones iguales al tipo de interés a plazo.

3. A los bonos o préstamos en relación con los cuales se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada se les asignará un factor de riesgo  $\text{stress}_i$  en función del grado de calidad crediticia y la duración modificada  $\text{dur}_i$  del bono o préstamo  $i$ , de conformidad con la siguiente tabla.

Grado de calidad crediticia		0		1		2		3		4		5 y 6	
Duración ( $\text{dur}_i$ )	$\text{stress}_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$
Hasta 5	$b_i \cdot \text{dur}_i$	—	0,9 %	—	1,1 %	—	1,4 %	—	2,5 %	—	4,5 %	—	7,5 %
Más de 5 y hasta 10	$a_i + b_i \cdot (\text{dur}_i - 5)$	4,5 %	0,5 %	5,5 %	0,6 %	7,0 %	0,7 %	12,5 %	1,5 %	22,5 %	2,5 %	37,5 %	4,2 %
Más de 10 y hasta 15	$a_i + b_i \cdot (\text{dur}_i - 10)$	7,0 %	0,5 %	8,4 %	0,5 %	10,5 %	0,5 %	20,0 %	1,0 %	35,0 %	1,8 %	58,5 %	0,5 %

Grado de calidad crediticia		0		1		2		3		4		5 y 6	
Duración ( $\text{dur}_i$ )	$\text{stress}_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$
Más de 15 y hasta 20	$a_i + b_i \cdot (\text{dur}_i - 15)$	9,5 %	0,5 %	10,9 %	0,5 %	13,0 %	0,5 %	25,0 %	1,0 %	44,0 %	0,5 %	61,0 %	0,5 %
Más de 20	$\min[a_i + b_i \cdot (\text{dur}_i - 20); 1]$	12,0 %	0,5 %	13,4 %	0,5 %	15,5 %	0,5 %	30,0 %	0,5 %	46,5 %	0,5 %	63,5 %	0,5 %



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. A los bonos y préstamos en relación con los cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, y en relación con los cuales los deudores no hayan aportado garantías reales que se atengan a los criterios previstos en el artículo 214, se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  en función de la duración  $dur_i$  del bono o préstamo, de conformidad con la siguiente tabla:

Duración ( $dur$ )	$stress_i$
Hasta 5	$3\% \cdot dur_i$
Más de 5 y hasta 10	$15 + 1,7\% \cdot (dur_i - 5)$
Más de 10 y hasta 20	$23,5\% + 1,2\% \cdot (dur_i - 10)$
Más de 20	$\min(35,5\% + 0,5\% \cdot (dur_i - 20); 1)$

5. A los bonos y préstamos en relación con los cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, y en relación con los cuales los deudores hayan aportado garantías reales que se atengan a los criterios previstos en el artículo 214, se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  de conformidad con lo siguiente:

(a) cuando el valor ajustado al riesgo de la garantía real sea superior o igual al valor del bono o préstamo  $i$ ,  $stress_i$  será igual a la mitad del factor de riesgo que se determinaría de conformidad con el apartado 4;

(b) cuando el valor ajustado al riesgo de la garantía real sea inferior al valor del bono o préstamo  $i$ , y cuando el factor de riesgo determinado de conformidad con el apartado 4 dé lugar a un valor del bono o préstamo  $i$  inferior al valor ajustado al riesgo de la garantía real,  $stress_i$  será igual a la media de lo siguiente:

- i) el factor de riesgo determinado de conformidad con el apartado 4;
- ii) la diferencia entre el valor del bono o préstamo  $i$  y el valor ajustado al riesgo de la garantía real, dividida por el valor del bono o préstamo  $i$ ;

(c) cuando el valor ajustado al riesgo de la garantía real sea inferior al valor del bono o préstamo  $i$ , y cuando el factor de riesgo determinado de conformidad con el apartado 4 dé lugar a un valor del bono o préstamo  $i$  superior o igual al valor ajustado al riesgo de la garantía real,  $stress_i$  se determinará de conformidad con el apartado 4.

El valor ajustado al riesgo de la garantía real se calculará de conformidad con los artículos 112, 197 y 198.

6. El efecto de la disminución instantánea del valor de las participaciones en entidades financieras y de crédito a que se refiere el artículo 92, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE solo se tendrá en cuenta en relación con el valor de las participaciones que no se deduzcan de los fondos propios en virtud del artículo 68.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 177.** *Riesgo de diferencial en posiciones de titulización: disposiciones generales.*

1. El capital obligatorio SCR<sub>securitisation</sub> por riesgo de diferencial en posiciones de titulización será la suma de un capital obligatorio por las posiciones de titulización de tipo 1, un capital obligatorio por las posiciones de titulización de tipo 2 y un capital obligatorio por las posiciones de retitulización.

2. Las posiciones de titulización de tipo 1 incluirán las posiciones de titulización que cumplan todos los criterios siguientes:

(a) que la posición se haya asignado a un grado 3 o superior de calidad crediticia;  
(b) que la titulización cotice en un mercado regulado de un país miembro del EEE o de la OCDE o esté admitida a negociación en un sistema de negociación organizado que ofrezca un mercado activo e importante para las ventas directas con las siguientes características:

i) la existencia de datos históricos que demuestren la amplitud y profundidad del mercado, corroborada por reducidos diferenciales comprador-vendedor, un elevado volumen de negociación y un importante número de participantes en el mercado;  
ii) la presencia de una robusta infraestructura de mercado.

(c) que sea una posición en el tramo o tramos de mayor prelación de la titulización y posea el grado máximo de prelación en todo momento durante toda la vida de la operación; a estos efectos, se considerará que un tramo es el de mayor prelación cuando, tras la entrega de una notificación de ejecución y, cuando proceda, de una notificación de exigibilidad inmediata, el tramo no esté subordinado a otros tramos de la misma operación o mecanismo de titulización con respecto a la percepción del principal y de los intereses, sin tener en cuenta los importes a pagar en virtud de contratos de derivados sobre tipos de interés o divisas, las comisiones u otros pagos similares;

(d) que las exposiciones subyacentes hayan sido adquiridas por el vehículo especializado en titulizaciones (SSPE), según se define en el artículo 4, apartado 1, punto 66, del Reglamento (UE) no 575/2013, de manera oponible a terceros y estén fuera del alcance del vendedor (empresa originadora o promotora o prestamista original) y de sus acreedores, incluso en caso de insolvencia del vendedor;

(e) que la transferencia de las exposiciones subyacentes al SSPE no pueda estar sujeta a ninguna disposición de reintegración estricta en el país donde esté constituido el vendedor (empresa originadora o promotora o prestamista original); esto incluirá, sin limitarse a ellas, las disposiciones en virtud de las cuales el liquidador del vendedor (empresa originadora o promotora o prestamista original) pueda invalidar la venta de las exposiciones subyacentes amparándose únicamente en que dicha venta se haya celebrado en un determinado período antes de la declaración de insolvencia del vendedor, así como las disposiciones en virtud de las cuales el SSPE solo pueda impedir dicha invalidación si puede demostrar que no conocía la insolvencia del vendedor en el momento de la venta;

(f) que la gestión de las exposiciones subyacentes se rija por un acuerdo de administración que incluya disposiciones de continuidad de la administración para garantizar, como mínimo, que un impago o la insolvencia del administrador no supongan la cesación de la administración;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(g) que la documentación que rija la titulización incluya disposiciones de continuidad para garantizar, en su caso y como mínimo, la sustitución de las contrapartes en relación con derivados y de los proveedores de liquidez, cuando incurran en impago o insolvencia;

(h) que la posición de titulización esté respaldada por un conjunto de exposiciones subyacentes homogéneas, que pertenezcan en su totalidad a una sola de las categorías siguientes, o por un conjunto de exposiciones subyacentes homogéneas que combine los préstamos sobre inmuebles residenciales a que se refieren los incisos i) y ii):

i) préstamos sobre inmuebles con garantía de primera hipoteca otorgados a personas físicas para adquirir su residencia habitual, siempre que se cumpla una de las dos condiciones siguientes:

- que los préstamos integrados en el conjunto cumplan en promedio la exigencia en materia de relación préstamo-valor prevista en el artículo 129, apartado 1, letra d), inciso i), del Reglamento (UE) n.º 575/2013;

- que la legislación nacional del Estado miembro en el que tengan su origen los préstamos establezca una ratio máxima préstamo-ingresos a la hora de determinar el importe del préstamo sobre inmuebles residenciales que un prestatario pueda obtener, y que el Estado miembro haya notificado dicha legislación a la Comisión y a la AESPJ; la ratio máxima préstamo-ingresos se calculará a partir de los ingresos anuales brutos del prestatario, teniendo en cuenta las obligaciones tributarias y otros compromisos del prestatario y el riesgo de fluctuación de los tipos de interés durante el período de vigencia del préstamo; en relación con cada préstamo sobre inmuebles residenciales integrado en el conjunto, el porcentaje de los ingresos brutos del prestatario que podrá destinarse al reembolso del préstamo, incluidos los pagos de intereses, del principal y de las comisiones, no excederá del 45 %;

ii) préstamos sobre inmuebles residenciales plenamente garantizados a los que se refiere el artículo 129, apartado 1, letra e), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, siempre que los préstamos cumplan los requisitos de cobertura mediante garantías reales previstos en dicho apartado y cumplan en promedio la exigencia en materia de relación préstamo-valor prevista en el artículo 129, apartado 1, letra d), inciso i), de dicho Reglamento;

iii) préstamos comerciales, arrendamientos (*leases*) y líneas de crédito a empresas con el fin de financiar gastos de capital u operaciones comerciales distintas de la adquisición o el desarrollo de bienes inmuebles comerciales, siempre que al menos el 80 % de los prestatarios del conjunto en términos de saldo de la cartera sean pequeñas y medianas empresas en el momento de emitirse la titulización, y que ninguno de los prestatarios sea una entidad de las definidas en el artículo 4, apartado 1, punto 3, del Reglamento (UE) n.º 575/2013;

iv) préstamos para automóviles y arrendamientos de automóviles destinados a financiar vehículos de motor o remolques, según la definición del artículo 3, puntos 11 y 12, de la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, tractores agrícolas o forestales, a tenor de la Directiva 2003/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, motocicletas o vehículos de tres ruedas, según se definen en el artículo 1, apartado 2, letras b) y c), de la Directiva 2002/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o vehículos oruga contemplados en el artículo 2, apartado 2, letra c), de la Directiva 2007/46/CE; estos préstamos o arrendamientos podrán incluir productos de seguro y servicios complementarios o partes adicionales de los vehículos y, en el caso de los arrendamientos, el valor residual de los vehículos arrendados; todos los préstamos y arrendamientos integrados en el conjunto estarán garantizados por un gravamen o garantía de primer rango sobre el vehículo o por una garantía apropiada a favor del SSPE, como una disposición de reserva de dominio;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

v) préstamos y líneas de crédito concedidos a personas físicas con fines de consumo personal, familiar o del hogar.

(i) que no se trate de una posición en una retitulización o una titulización sintética a que se refiere el artículo 242, apartado 11, del Reglamento (UE) n.º 575/2013;

(j) que las exposiciones subyacentes no incluyan instrumentos financieros negociables ni derivados, salvo los instrumentos financieros emitidos por el propio SSPE u otras partes integradas en la estructura de titulización y los derivados utilizados para cubrir el riesgo de divisa y el riesgo de tipo de interés;

(k) que, en el momento de emitirse la titulización o cuando se incorporen al conjunto de exposiciones subyacentes en cualquier momento después de la emisión, las exposiciones subyacentes no incluyan exposiciones frente a deudores de deficiente solvencia (o, en su caso, garantes de deficiente solvencia), entendiéndose que un deudor de deficiente solvencia (o un garante de deficiente solvencia) será un prestatario (o garante) que:

i) se haya declarado en quiebra, haya acordado con sus acreedores la anulación o renegociación de la deuda, o en relación con el cual un tribunal haya otorgado a sus acreedores un derecho de ejecución o una indemnización por daños y perjuicios como resultado de una falta de pago en los tres años anteriores a la fecha de originación;

ii) conste en un registro oficial de personas con un historial crediticio negativo;

iii) cuente con una evaluación de crédito de una ECAI o una puntuación crediticia que indique un riesgo significativo de que no se efectúen pagos acordados contractualmente en comparación con el deudor medio de ese tipo de préstamos en el país pertinente.

(l) que, en el momento de emitirse la titulización o cuando se incorporen al conjunto de exposiciones subyacentes en cualquier momento después de la emisión, las exposiciones subyacentes no incluyan exposiciones en situación de impago en el sentido del artículo 178, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 575/2013;

(m) que el reembolso de la posición de titulización no esté estructurado de tal forma que dependa fundamentalmente de la venta de los activos que garanticen las exposiciones subyacentes; no obstante, ello no impedirá que dichas exposiciones se renueven o refinancien con posterioridad;

(n) que, cuando la titulización se haya establecido sin un período de renovación o el período de renovación haya terminado, y cuando se haya entregado una notificación de ejecución o de exigibilidad inmediata, los cobros del principal de las exposiciones subyacentes se transmitan a los tenedores de las posiciones de titulización a través de la amortización secuencial de las posiciones de titulización y, en cada fecha de pago, no quede retenido en el SSPE ningún importe sustancial de efectivo;

(o) que, cuando la titulización se haya establecido con un período de renovación, la documentación de la operación prevea los oportunos casos de amortización anticipada, que incluirán, como mínimo, todos los siguientes:

i) el deterioro de la calidad crediticia de las exposiciones subyacentes;

ii) la imposibilidad de generar en cantidad suficiente nuevas exposiciones subyacentes de una calidad crediticia, como mínimo, similar;

iii) la materialización de un evento relativo a la insolvencia que afecte a la empresa originadora o al administrador. (p) que, en el momento de emitirse la titulización, los prestatarios (o, cuando proceda, los garantes) hayan efectuado al menos un pago, salvo



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

cuando la titulización esté respaldada por las líneas de crédito a que se refiere la letra h), inciso v), del presente apartado;

(q) que, en el caso de titulizaciones en las que las exposiciones subyacentes sean préstamos sobre inmuebles residenciales contemplados en la letra h), incisos i) o ii), el conjunto de préstamos no incluya ningún préstamo que se haya comercializado y suscrito sobre la premisa de que el solicitante del préstamo o, en su caso, los intermediarios han sido informados de la posibilidad de que la información facilitada no sea verificada por el prestamista;

(r) que, en el caso de titulizaciones en las que las exposiciones subyacentes sean préstamos sobre inmuebles residenciales contemplados en la letra h), incisos i) o ii), la evaluación de la solvencia del prestatario cumpla los requisitos previstos en el artículo 18, apartados 1 a 4, apartado 5, letra a), y apartado 6, de la Directiva 2014/17/UE del Parlamento Europeo y del Consejo o requisitos equivalentes en los países que no sean miembros de la Unión;

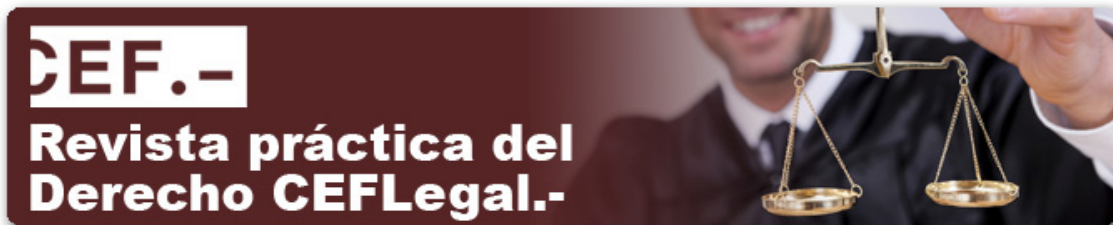
(s) que, en el caso de titulizaciones en las que las exposiciones subyacentes sean préstamos para automóviles, arrendamientos de automóviles, y préstamos y líneas de crédito al consumo contemplados en la letra h), inciso v), del presente apartado, la evaluación de la solvencia del prestatario cumpla los requisitos previstos en el artículo 8 de la Directiva 2008/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo o requisitos equivalentes en los países que no sean miembros de la Unión;

(t) Que, cuando la empresa emisora, originadora o promotora de la titulización esté establecida en la Unión, cumpla los requisitos establecidos en la parte quinta del Reglamento (UE) n.º 575/2013 y divulgue información, con arreglo al artículo 8 *ter* del Reglamento (UE) n.º 1060/2009, sobre la calidad crediticia y la evolución de las exposiciones subyacentes, la estructura de la operación, los flujos de caja y las garantías reales que, en su caso, respalden las exposiciones, así como cuanta información sea necesaria para que los inversores lleven a cabo pruebas de resistencia minuciosas y documentadas; y, cuando las empresas emisora, originadora y promotora estén establecidas fuera de la Unión, se pongan a disposición de los inversores existentes y potenciales y de las autoridades reguladoras, en el momento de la emisión y de forma periódica, datos exhaustivos sobre los préstamos individuales en cumplimiento de las normas generalmente aceptadas por los participantes en el mercado.

**3.** Las posiciones de titulización de tipo 2 incluirán todas las posiciones de titulización que no se consideren posiciones de titulización de tipo 1 y no sean posiciones de retitulización.

**4.** No obstante lo dispuesto en el apartado 2, las titulizaciones emitidas antes de la entrada en vigor del presente Reglamento se considerarán de tipo 1 si cumplen únicamente los requisitos previstos en el apartado 2, letras a), c), d), h), i) y j). Cuando las exposiciones subyacentes consistan en préstamos sobre inmuebles residenciales contemplados en el apartado 2, letra h), inciso i), no se aplicará a tales titulizaciones ninguna de las dos condiciones relativas a las ratios préstamo-valor y préstamo-ingresos que se establecen en dicho inciso.

**5.** No obstante lo dispuesto en el apartado 2, una posición de titulización cuyas exposiciones subyacentes consistan en préstamos sobre inmuebles residenciales contemplados en el apartado 2, letra h), inciso i) que no cumplan ni el requisito relativo a la ratio préstamo-valor aplicable en promedio, ni el requisito relativo a la ratio préstamo-ingresos



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

que se establecen en dicho inciso, podrá considerarse una posición de titulización de tipo 1 hasta el 31 de diciembre de 2025, siempre que se cumplan todos los requisitos siguientes:

(a) que la titulización se haya emitido después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento;

(b) que las exposiciones subyacentes comprendan préstamos sobre inmuebles residenciales que se hayan concedido a los prestatarios antes de que se aplique la legislación nacional que prevea una ratio máxima préstamo-ingresos;

(c) que las exposiciones subyacentes no comprendan préstamos sobre inmuebles residenciales que se hayan concedido a los prestatarios después de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento y que no cumplan el requisito relativo a la ratio préstamo-ingresos contemplado en el apartado 2, letra h), inciso i).

**Artículo 178.** *Riesgo de diferencial en posiciones de titulización: cálculo del capital obligatorio.*

1. El capital obligatorio frente al riesgo de diferencial en posiciones de titulización de tipo 1 será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea relativa en  $stress_i$  del valor de cada posición  $i$  de titulización de tipo 1. El factor de riesgo  $stress_i$  será igual a lo siguiente:

$$stress_i = \min(b_i \cdot dur_i; 1)$$

donde:

(a)  $dur_i$  representará la duración modificada de la posición de titulización  $i$  expresada en años;

(b)  $b_i$  se asignará en función del grado de calidad crediticia de la posición de titulización  $i$  de conformidad con la siguiente tabla:

Grado de calidad crediticia	0	1	2	3
$b_i$	2,1 %	3 %	3 %	3 %

2. El capital obligatorio frente al riesgo de diferencial en posiciones de titulización de tipo 2 será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea relativa en  $stress_i$  del valor de cada posición  $i$  de titulización de tipo 2. El factor de riesgo  $stress_i$  será igual a lo siguiente:

$$stress_i = \min(b_i \cdot dur_i; 1)$$

donde:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a)  $dur_i$  representará la duración modificada de la posición de titulización  $i$  expresada en años;

(b)  $b_i$  se asignará en función del grado de calidad crediticia de la posición de titulización  $i$  de conformidad con la siguiente tabla:

Grado de calidad crediticia	0	1	2	3	4	5	6
$b_i$	12,5 %	13,4 %	16,6 %	19,7 %	82 %	100 %	100 %

3. El capital obligatorio frente al riesgo de diferencial en posiciones de retitulización será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea relativa en  $stress_i$  del valor de cada posición de retitulización  $i$ . El factor de riesgo  $stress_i$  será igual a lo siguiente:

$$stress_i = \min(b_i \cdot dur_i; 1)$$

donde:

(a)  $dur_i$  representará la duración modificada de la posición de retitulización  $i$  expresada en años;

(b)  $b_i$  se asignará en función del grado de calidad crediticia de la posición de retitulización  $i$  de conformidad con la siguiente tabla:

Grado de calidad crediticia	0	1	2	3	4	5	6
$b_i$	33 %	40 %	51 %	91 %	100 %	100 %	100 %

4. La duración modificada  $dur_i$  a que se refieren los apartados 1 y 2 no será inferior a 1 año.

5. A las posiciones de titulización con respecto a las cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  del 100 %.

**Artículo 179. Riesgo de diferencial en derivados de crédito.**

1. El capital obligatorio  $SCR_{cd}$  frente al riesgo de diferencial en derivados de crédito distintos de los contemplados en el apartado 4 será igual al más elevado de los siguientes capitales obligatorios:

(a) la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de un incremento instantáneo en términos absolutos del diferencial de crédito de los instrumentos subyacentes de los derivados de crédito, según lo previsto en los apartados 2 y 3;





(b) la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea relativa del diferencial de crédito de los instrumentos subyacentes de los derivados de crédito en un 75 %.

A efectos de lo previsto en la letra a), el incremento instantáneo del diferencial de crédito de los instrumentos subyacentes de derivados de crédito en relación con los cuales se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada se calculará de conformidad con la siguiente tabla.

Grado de calidad crediticia	0	1	2	3	4	5	6
Incremento instantáneo del diferencial (en puntos porcentuales)	1,3	1,5	2,6	4,5	8,4	16,20	16,20

2. A efectos del apartado 1, letra a), el incremento instantáneo del diferencial de crédito de los instrumentos subyacentes de derivados de crédito en relación con los cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada será de 5 puntos porcentuales.

3. Los derivados de crédito que formen parte de la política de reducción del riesgo de la empresa no estarán sujetos a un capital obligatorio frente al riesgo de diferencial, en tanto la empresa mantenga los instrumentos subyacentes del derivado de crédito u otra exposición con respecto a la cual el riesgo de base entre dicha exposición y los instrumentos subyacentes del derivado de crédito no sea significativo en ningún caso.

4. Cuando el mayor de los capitales obligatorios a que se refieren las letras a) y b) del apartado 1 y el mayor de los capitales obligatorios correspondientes calculados de conformidad con el artículo 206, apartado 2, no se basen en el mismo escenario, el capital obligatorio por el riesgo de diferencial en derivados de crédito será el capital obligatorio previsto en las letras a) o b) del apartado 1 cuyo escenario subyacente dé lugar al capital obligatorio correspondiente calculado de conformidad con el artículo 206, apartado 2, que sea más elevado.

**Artículo 180. Exposiciones específicas.**

1. A las exposiciones en forma de bonos de los contemplados en el artículo 52, apartado 4, de la Directiva 2009/65/CE (bonos garantizados) que se hayan clasificado en el grado 0 o 1 de calidad crediticia se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  de conformidad con la siguiente tabla.

Duración ( $dur_i$ )	Grado de calidad crediticia	
	0	1
Hasta 5	$0,7 \% \cdot dur_i$	$0,9 \% \cdot dur_i$
Más de 5 años	$\min(3,5\% + 0,5\% \cdot (dur_i - 5); 1)$	$\min(4,5\% + 0,5\% \cdot (dur_i - 5); 1)$

2. A las exposiciones en forma de bonos y préstamos frente a las entidades siguientes se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  del 0 %:



- (a) el Banco Central Europeo;
- (b) las administraciones centrales y los bancos centrales de los Estados miembros, siempre que estén denominadas y financiadas en la moneda nacional de dichas administraciones centrales y bancos centrales;
- (c) los bancos multilaterales de desarrollo a que se refiere el artículo 117, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 575/2013;
- (d) las organizaciones internacionales a que se refiere el artículo 118 del Reglamento (UE) n.º 575/2013.

Se asignará asimismo un factor de riesgo  $stress_i$  del 0 % a las exposiciones en forma de bonos y préstamos que estén garantizadas plena, incondicional e irrevocablemente por una de las contrapartes mencionadas en las letras a) a d), cuando la garantía cumpla los requisitos previstos en el artículo 215.

3. A las exposiciones en forma de bonos y préstamos frente a administraciones centrales y bancos centrales distintos de los contemplados en el apartado 2, letra b), que estén denominadas y financiadas en la moneda nacional de dichas administraciones centrales y bancos centrales, y en relación con las cuales se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  en función del grado de calidad crediticia y la duración de la exposición de conformidad con la siguiente tabla.

Grado de calidad crediticia		0 y 1		2		3		4		5 y 6	
Duración ( $dur_i$ )	$stress_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$	$a_i$	$b_i$
Hasta 5	$b_i \cdot dur_i$	—	0,0 %	—	1,1 %	—	1,4 %	—	2,5 %	—	4,5 %
Más de 5 y hasta 10	$a_i + b_i \cdot (dur_i - 5)$	0,0 %	0,0 %	5,5 %	0,6 %	7,0 %	0,7 %	12,5 %	1,5 %	22,5 %	2,5 %
Más de 10 y hasta 15	$a_i + b_i \cdot (dur_i - 10)$	0,0 %	0,0 %	8,4 %	0,5 %	10,5 %	0,5 %	20,0 %	1,0 %	35,0 %	1,8 %
Más de 15 y hasta 20	$a_i + b_i \cdot (dur_i - 15)$	0,0 %	0,0 %	10,9 %	0,5 %	13,0 %	0,5 %	25,0 %	1,0 %	44,0 %	0,5 %
Más de 20	$\min[a_i + b_i \cdot (dur_i - 20); 1]$	0,0 %	0,0 %	13,4 %	0,5 %	15,5 %	0,5 %	30,0 %	0,5 %	46,5 %	0,5 %

4. A las exposiciones en forma de bonos y préstamos frente a una empresa de seguros o reaseguros en relación con la cual no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, y en el supuesto de que esa empresa cumpla su capital mínimo obligatorio, se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  extraído de la tabla del artículo 176, apartado 3, en función de la ratio de solvencia de la empresa, utilizando la siguiente correspondencia entre ratios de solvencia y grados de calidad crediticia:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Ratio de solvencia	196 %	175 %	122 %	95 %	75 %	75 %
Grado de calidad crediticia	1	2	3	4	5	6

Cuando la ratio de solvencia se sitúe entre dos de los ratios que se recogen en la tabla anterior, el valor de  $stress_i$  se obtendrá por interpolación lineal a partir de los valores más cercanos de  $stress_i$  que correspondan a las ratios de solvencia más cercanas señaladas en la tabla anterior. Cuando la ratio de solvencia sea inferior al 75 %,  $stress_i$  será igual al factor correspondiente a los grados de calidad crediticia 5 y 6. Cuando la ratio de solvencia sea superior al 196 %,  $stress_i$  equivaldrá al factor correspondiente al grado de calidad crediticia 1.

A efectos del presente apartado, se entenderá por «ratio de solvencia» la ratio entre el importe de fondos propios admisible para cubrir el capital de solvencia obligatorio y el capital de solvencia obligatorio, según los últimos valores disponibles.

5. A las exposiciones en forma de bonos y préstamos frente a una empresa de seguros o reaseguros que no cumpla su capital mínimo obligatorio se les asignará un factor de riesgo  $stress_i$  de conformidad con la siguiente tabla:

Duración ( $dur_i$ )	factor de riesgo $stress_i$
Hasta 5	$7,5 \% \cdot dur_i$
Más de 5 y hasta 10	$37,50 \% + 4,20 \% \cdot (dur_i - 5)$
Más de 10 y hasta 15	$58,50 \% + 0,50 \% \cdot (dur_i - 10)$
Más de 15 y hasta 20	$61 \% + 0,50 \% \cdot (dur_i - 15)$
Más de 20	$\min(63,5\% + 0,5\% \cdot (dur_i - 20); 1)$

6. Los apartados 4 y 5 del presente artículo solo se aplicarán a partir de la primera fecha en que la empresa correspondiente a la exposición publique el informe sobre su situación financiera y de solvencia a que se refiere el artículo 51 de la Directiva 2009/138/CE. Antes de esa fecha, en el supuesto de que se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada con respecto a las exposiciones, se aplicará el artículo 176 del presente Reglamento; de lo contrario, se asignará a las exposiciones el mismo factor de riesgo que el resultante de aplicar el apartado 4 del presente artículo a las exposiciones frente a una empresa de seguros o reaseguros cuya ratio de solvencia sea del 100 %.

7. A las exposiciones en forma de bonos y préstamos frente a una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país con respecto a la cual no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, que esté situada en un país cuyo régimen de solvencia se



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

considere equivalente al previsto en la Directiva 2009/138/CE de conformidad con el artículo 227 de la misma, y que cumpla los requisitos de solvencia de dicho tercer país, se les asignará el mismo factor de riesgo que el resultante de aplicar el apartado 4 del presente artículo a las exposiciones frente a una empresa de seguros o reaseguros cuya ratio de solvencia sea del 100 %.

8. A las exposiciones en forma de bonos y préstamos frente a entidades financieras y de crédito, según se definen en el artículo 4, apartado 1, puntos 1 y 26, del Reglamento (UE) n.º 575/2013, que cumplan los requisitos de solvencia establecidos en la Directiva 2013/36/UE y el Reglamento (UE) n.º 575/2013, y en relación con las cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, se les asignará el mismo factor de riesgo que el resultante de aplicar el apartado 4 del presente artículo a las exposiciones frente a una empresa de seguros o reaseguros cuya ratio de solvencia sea del 100 %.

9. El capital obligatorio por riesgo de diferencial en derivados de crédito cuyo instrumento financiero subyacente sea un bono o un préstamo respecto de cualesquiera exposiciones enumeradas en el apartado 2 será nulo.

10. Se asignará un factor de riesgo stress<sub>i</sub> del 0 % a las posiciones de titulización de tipo 1 que estén garantizadas plena, incondicional e irrevocablemente por el Fondo Europeo de Inversiones o el Banco Europeo de Inversiones, cuando la garantía cumpla los requisitos previstos en el artículo 215.

**Artículo 181.** *Aplicación de los escenarios de riesgo de diferencial a carteras sujetas a ajuste por casamiento.*

Cuando las empresas de seguros apliquen el ajuste por casamiento a que se refiere el artículo 77 *ter* de la Directiva 2009/138/CE, efectuarán el cálculo basado en escenarios en relación con el riesgo de diferencial del siguiente modo:

(a) los activos de la cartera asignada serán objeto de la disminución instantánea de valor por el riesgo de diferencial a que se refieren los artículos 176, 178 y 180 del presente Reglamento;

(b) las provisiones técnicas se recalcularán para tener en cuenta el efecto de la disminución instantánea del valor de la cartera de activos asignada sobre el importe del ajuste por casamiento; en particular, el diferencial fundamental se incrementará en un importe absoluto que se calculará como el producto de lo siguiente:

i) el incremento absoluto en el diferencial que, multiplicado por la duración modificada del activo pertinente, daría como resultado el factor de riesgo pertinente stress<sub>i</sub> a que se refieren los artículos 176, 178 y 180;

ii) un factor de reducción, en función de la calidad crediticia con arreglo a lo señalado en la siguiente tabla:

Grado de calidad crediticia	0	1	2	3	4	5	6
Factor de reducción	45 %	50 %	60 %	75 %	100 %	100 %	100 %



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Cuando no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada en relación con los activos de las cartera asignada, el factor de reducción será igual al 100 %.

**Subsección 6. Submódulo de concentración de riesgo de mercado**

**Artículo 182. Exposición uninominal.**

1. El capital obligatorio por concentración de riesgo de mercado se calculará sobre la base de exposiciones uninominales. A estos efectos, las exposiciones a empresas que pertenezcan al mismo grupo corporativo se tratarán como una exposición uninominal. De forma análoga, los bienes inmuebles que estén ubicados en un mismo edificio se considerarán un único bien inmueble.

2. La exposición en caso de impago frente a una contraparte será la suma de las exposiciones frente a esa contraparte.

3. La exposición en caso de impago frente a una exposición uninominal será la suma de las exposiciones en caso de impago frente a todas las contrapartes que pertenezcan a la exposición uninominal.

4. El grado de calidad crediticia medio ponderado en una exposición uninominal será igual a la media redondeada al alza de los grados de calidad crediticia de todas las exposiciones frente a todas las contrapartes que pertenezcan a la exposición uninominal, ponderadas por el valor de cada exposición.

5. A efectos de lo previsto en el apartado 4, se asignará a las exposiciones con respecto a las cuales se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada un grado de calidad crediticia de conformidad con el capítulo 1, sección 2, del presente título. Las exposiciones con respecto a las cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada se clasificarán en el grado 5 de calidad crediticia.

**Artículo 183. Cálculo del capital obligatorio por concentración de riesgo de mercado.**

1. El capital obligatorio por concentración de riesgo de mercado será igual a lo siguiente:

$$SCR_{conc} = \sqrt{\sum_i Conc_i^2}$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las exposiciones uninominales  $i$ ;  
(b)  $Conc_i$  representará el capital obligatorio por concentración de riesgo de mercado en una exposición uninominal  $i$ .

2. Para cada exposición uninominal  $i$ , el capital obligatorio por concentración de riesgo de mercado  $Conc_i$  será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

disminución instantánea del valor de los activos correspondientes a la exposición uninominal  $i$  igual a:

$$XS_i \cdot g_i$$

donde:

- (a)  $XS_i$  será el exceso de exposición a que se refiere el artículo 184;
- (b)  $g_i$  será el factor de riesgo para la concentración de riesgo de mercado a que se refieren los artículos 186 y 187.

**Artículo 184. Exceso de exposición.**

1. El exceso de exposición en una exposición uninominal  $i$  será igual a lo siguiente:

$$XS_i = \text{Max}(0; E_i - CT_i \cdot \text{Assets})$$

donde:

- (a)  $E_i$  representará la exposición en caso de impago relativa a una exposición uninominal  $i$  incluida en la base de cálculo del submódulo de concentración de riesgo de mercado;
- (b)  $\text{Assets}$  representará la base de cálculo del submódulo de concentración de riesgo de mercado;
- (c)  $CT_i$  representará el umbral relativo del exceso de exposición a que se refiere el artículo 185.

2. La base de cálculo del submódulo de concentración de riesgo de mercado,  $\text{Assets}$ , será igual al valor de todos los activos que mantenga una empresa de seguros o reaseguros, excluyendo los siguientes:

- (a) los activos que se mantengan con respecto a contratos de seguro de vida en los que los tomadores de seguros asuman íntegramente el riesgo de inversión;
- (b) las exposiciones frente a una contraparte que pertenezca al mismo grupo que la empresa de seguros o reaseguros, siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- i) que la contraparte sea una empresa de seguros o reaseguros, una sociedad de cartera de seguros, una sociedad financiera mixta de cartera o una empresa de servicios auxiliares;
- ii) que la contraparte esté plenamente consolidada de conformidad con el artículo 335, apartado 1, letra a);
- iii) que la contraparte esté sujeta a los mismos procedimientos de evaluación, medición y control de riesgos que la empresa de seguros o reaseguros;
- iv) que la contraparte esté establecida en la Unión;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

v) que no haya impedimentos legales o prácticos, ni actuales ni previstos, para el traspaso inmediato de fondos propios ni para el reembolso de pasivos por la contraparte a la empresa de seguros o reaseguros;

(c) el valor de las participaciones en entidades financieras y de crédito a que se refiere el artículo 92, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE que se deduzca de los fondos propios en virtud del artículo 68 del presente Reglamento;

(d) las exposiciones incluidas en el ámbito de aplicación del módulo de riesgo de impago de la contraparte;

(e) los activos por impuestos diferidos;

(f) los activos intangibles.

**3.** La exposición en caso de impago relativa a una exposición uninominal  $i$  se reducirá por el importe de la exposición en caso de impago frente a las contrapartes que pertenezcan a dicha exposición uninominal y con respecto a las cuales el factor de riesgo por concentración de riesgo de mercado a que se refieren los artículos 168 y 187 sea del 0 %.

**Artículo 185.** *Umbral relativo del exceso de exposición.*

A cada exposición uninominal  $i$  se le asignará, de conformidad con la siguiente tabla, un umbral relativo de exceso de exposición en función del grado medio ponderado de calidad crediticia de la exposición uninominal  $i$ , que se calculará de conformidad con el artículo 182, apartado 4.

Grado medio ponderado de calidad crediticia de la exposición uninominal $i$	0	1	2	3	4	5	6
Umbral relativo de exceso de exposición $CT_i$	3 %	3 %	3 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %

**Artículo 186.** *Factor de riesgo por concentración de riesgo de mercado.*

**1.** A cada exposición uninominal  $i$  se le asignará, de conformidad con la siguiente tabla, un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado en función del grado medio ponderado de calidad crediticia de la exposición uninominal  $i$ , que se calculará de conformidad con el artículo 182, apartado 4.

Grado medio ponderado de calidad crediticia de la exposición uninominal $i$	0	1	2	3	4	5	6
Factor de riesgo $g_i$	12 %	12 %	2 %	27 %	73 %	73 %	73 %



2. A las exposiciones uninominales frente a una empresa de seguros o reaseguros en relación con la cual no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, y que cumpla su capital mínimo obligatorio, se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado en función de la ratio de solvencia de la empresa, de conformidad con la siguiente tabla:

Ratio de solvencia	95 %	100 %	122 %	175 %	196 %
Factor de riesgo $g_i$	73 %	64,5 %	27 %	21 %	12 %

Cuando la ratio de solvencia se sitúe entre dos de los ratios que se recogen en la tabla anterior, el valor de  $g_i$  se obtendrá por interpolación lineal a partir de los valores más cercanos de  $g_i$  que correspondan a los ratios de solvencia más cercanas señaladas en la tabla anterior. Cuando la ratio de solvencia sea inferior al 95 %, el factor de riesgo  $g_i$  será igual al 73 %. Cuando la ratio de solvencia sea superior al 196 %, el factor de riesgo  $g_i$  será igual al 12 %.

A efectos del presente apartado, se entenderá por «ratio de solvencia» la ratio entre el importe de fondos propios admisible para cubrir el capital de solvencia obligatorio y el capital de solvencia obligatorio, según los últimos valores disponibles.

3. A las exposiciones uninominales frente a empresas de seguros o reaseguros que no cumplan su capital mínimo obligatorio se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado del 73 %.

Los apartados 2 y 3 del presente artículo solo se aplicarán a partir de la primera fecha en que la empresa correspondiente a la exposición publique el informe sobre su situación financiera y de solvencia a que se refiere el artículo 51 de la Directiva 2009/138/CE. Antes de dicha fecha, en el supuesto de que se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI con respecto a la exposición uninominal, se aplicará el apartado 1 y, en caso contrario, se asignará a las exposiciones un factor de riesgo  $g_i$  del 64,5 %.

4. A las exposiciones uninominales frente a una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país en relación con la cual no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, que esté situada en un país cuyo régimen de solvencia se considere equivalente de conformidad con el artículo 227 de la Directiva 2009/138/CE, y que cumpla los requisitos de solvencia de dicho tercer país, se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  del 64,5 %.

5. A las exposiciones uninominales frente a entidades financieras y de crédito, en el sentido del artículo 4, apartado 1, puntos 1 y 26, del Reglamento (UE) n.º 575/2013, que cumplan los requisitos de solvencia establecidos en la Directiva 2013/36/UE y el Reglamento (UE) n.º 575/2013 y en relación con las cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  del 64,5 %.

6. A las exposiciones uninominales distintas de las contempladas en los apartados 1 a 5 se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado del 73 %.

**Artículo 187. Exposiciones específicas.**





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. A las exposiciones en forma de bonos de los contemplados en el artículo 52, apartado 4, de la Directiva 2009/65/CE (bonos garantizados) se les asignará un umbral relativo de exceso de exposición  $CT_i$  del 15 %, siempre que a las exposiciones correspondientes en forma de bonos garantizados se les haya asignado un grado 0 o 1 de calidad crediticia. Las exposiciones en forma de bonos garantizados se considerarán exposiciones uninominales, independientemente de otras exposiciones cuya contraparte sea también el emisor de los bonos garantizados, que constituirán una exposición uninominal diferenciada.

2. A las exposiciones a un único bien inmueble se les asignará un umbral relativo de exceso de exposición  $CT_i$  del 10 % y un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado del 12 %.

3. A las exposiciones frente a las entidades siguientes se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado del 0 %:

- (a) el Banco Central Europeo;
- (b) las administraciones centrales y los bancos centrales de los Estados miembros, siempre que estén denominadas y financiadas en la moneda nacional de dichas administraciones centrales y bancos centrales;
- (c) los bancos multilaterales de desarrollo a que se refiere el artículo 117, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 575/2013;
- (d) las organizaciones internacionales a que se refiere el artículo 118 del Reglamento (UE) n.º 575/2013.

Se asignará asimismo un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado del 0 % a las exposiciones que estén garantizadas plena, incondicional e irrevocablemente por una de las contrapartes mencionadas en las letras a) a d), cuando la garantía cumpla los requisitos previstos en el artículo 215.

4. A las exposiciones frente a administraciones centrales y bancos centrales distintos de los contemplados en el apartado 3, letra b), que estén denominadas y financiadas en la moneda nacional de dichas administraciones centrales y bancos centrales, se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado en función de su grado medio ponderado de calidad crediticia, de conformidad con la siguiente tabla.

Grado medio ponderado de calidad crediticia de la exposición uninominal $i$	0	1	2	3	4	5	6
Factor de riesgo $g_i$	0 %	0 %	12 %	21 %	27 %	73 %	73 %

5. A las exposiciones en forma de depósitos bancarios se les asignará un factor de riesgo  $g_i$  por concentración de riesgo de mercado del 0 %, siempre que cumplan todos los requisitos siguientes:

- (a) que el valor íntegro de la exposición esté cubierto por un sistema público de garantía en la Unión;
- (b) que la garantía cubra a la empresa de seguros y reaseguros sin ninguna restricción;
- (c) que no haya doble cómputo de la garantía en el cálculo del capital de solvencia obligatorio.



**Subsección 7. Submódulo de riesgo de divisa**

**Artículo 188.**

1. El capital obligatorio por riesgo de divisa a que se refiere el artículo 105, apartado 5, párrafo segundo, letra e), de la Directiva 2009/138/CE será igual a la suma de los capitales obligatorios por riesgo de divisa por cada moneda extranjera. Se considerará que las inversiones en acciones de tipo 1 a que se refiere el artículo 168, apartado 2, y en acciones de tipo 2 a que se refiere el artículo 168, apartado 3, que coticen en mercados bursátiles que operen con diferentes monedas son sensibles a la moneda de su cotización principal. Se considerará que las acciones de tipo 2 a que se refiere el artículo 168, apartado 3, que no coticen son sensibles a la moneda del país en el que el emisor desarrolle sus actividades principales. Se considerará que los bienes inmuebles son sensibles a la moneda del país en el que estén ubicados.

A efectos del presente artículo, las monedas extranjeras serán las monedas distintas de la que se utilice para elaborar los estados financieros de la empresa de seguros o reaseguros (en lo sucesivo, denominada «la moneda local»).

2. Por cada moneda extranjera, el capital obligatorio por riesgo de divisa será igual al más elevado de los siguientes capitales obligatorios:

(a) el capital obligatorio por riesgo de incremento del valor de la moneda extranjera frente a la moneda local;

(b) el capital obligatorio por riesgo de disminución del valor de la moneda extranjera frente a la moneda local.

3. El capital obligatorio por riesgo de incremento del valor de una moneda extranjera frente a la moneda local será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de un incremento instantáneo del 25 % en el valor de la moneda extranjera frente a la moneda local.

4. El capital obligatorio por riesgo de disminución del valor de una moneda extranjera frente a la moneda local será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea del 25 % del valor de la moneda extranjera frente a la moneda local.

5. En el caso de las monedas vinculadas al euro, el factor del 25 % a que se refieren los apartados 3 y 4 del presente artículo podrá ajustarse de conformidad con el acto de ejecución adoptado en virtud del artículo 109 *bis*, apartado 2, letra d), de la Directiva 2009/138/CE, siempre que concurren todas las condiciones siguientes:

(a) que el mecanismo de vinculación garantice que las variaciones relativas en el tipo de cambio durante un período de un año no superen los ajustes relativos del factor del 25 %, en caso de producirse circunstancias extremas en el mercado, que correspondan al nivel de confianza previsto en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE;

(b) que se cumpla uno de los siguientes criterios:

i) participación de la moneda en el mecanismo europeo de tipos de cambio (MTC II);

ii) existencia de una decisión del Consejo que reconozca los mecanismos de vinculación entre esa moneda y el euro;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

iii) establecimiento del mecanismo de vinculación por la legislación del país que establezca su moneda.

A efectos de lo dispuesto en la letra a), se tendrán en cuenta los recursos financieros de las partes que garanticen la vinculación.

6. La incidencia de un incremento o una disminución del valor de una moneda extranjera frente a la moneda local en el valor de las participaciones en entidades financieras y de crédito a que se refiere el artículo 92, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, solo se tendrá en cuenta con respecto al valor de las participaciones que no se deduzcan de los fondos propios en virtud del artículo 68 del presente Reglamento. La parte deducida de los fondos propios solo se tendrá en cuenta en la medida en que esa incidencia incremente los fondos propios básicos.

7. Cuando el mayor de los capitales obligatorios a que se refieren las letras a) y b) del apartado 2 y el mayor de los capitales obligatorios correspondientes calculados de conformidad con el artículo 206, apartado 2, no se basen en el mismo escenario, el capital obligatorio por riesgo de divisa respecto de una determinada moneda será el capital obligatorio previsto en las letras a) o b) del apartado 2 cuyo escenario subyacente dé lugar al capital obligatorio correspondiente calculado de conformidad con el artículo 206, apartado 2, que sea más elevado.

## SECCIÓN 6. MÓDULO DE RIESGO DE IMPAGO DE LA CONTRAPARTE

### *Subsección 1. Disposiciones generales*

#### **Artículo 189. Alcance.**

1. El capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte será igual a lo siguiente:

$$SCR_{def} = \sqrt{SCR_{(def,1)}^2 + 1,5 \cdot SCR_{(def,1)} \cdot SCR_{(def,2)} + SCR_{(def,2)}^2}$$

donde:

(a)  $SCR_{def,1}$  representará el capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en exposiciones de tipo 1 según lo previsto en el apartado 2;

(b)  $SCR_{def,2}$  representará el capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en exposiciones de tipo 2 según lo previsto en el apartado 3.

2. Las exposiciones de tipo 1 comprenderán las exposiciones en relación con lo siguiente:

(a) contratos de reducción del riesgo, incluidos acuerdos de reaseguro, entidades con cometido especial, titulizaciones de seguro y derivados;

(b) efectivo en bancos según se define en el artículo 6, partida F, de la Directiva 91/674/CEE;

(c) depósitos en empresas cedentes, siempre que el número de exposiciones uninominales no sea superior a 15;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(d) compromisos recibidos por una empresa de seguros o reaseguros que se hayan exigido pero no estén desembolsados, siempre que el número de exposiciones uninominales no sea superior a 15, incluidos el capital social ordinario y las acciones preferentes exigidos y no desembolsados, los compromisos jurídicamente vinculantes exigidos y no desembolsados de suscribir y pagar pasivos subordinados, el fondo mutual inicial, las aportaciones de los miembros, o el elemento equivalente de los fondos propios básicos para las mutuas y empresas similares, exigidos y no desembolsados, las garantías exigidas y no desembolsadas, las cartas de crédito exigidas y no desembolsadas, las derramas exigidas y no desembolsadas que mutuas o sociedades de tipo mutualista puedan exigir a sus miembros mediante contribuciones adicionales;

(e) compromisos jurídicamente vinculantes que la empresa haya concedido o acordado y que puedan crear obligaciones de pago dependiendo de la solvencia o el impago de una contraparte, incluidas garantías, cartas de crédito o cartas de patrocinio que la empresa haya facilitado.

**3.** Las exposiciones de tipo 2 comprenderán todas las exposiciones crediticias que no estén cubiertas por el submódulo de riesgo de diferencial y que no sean exposiciones de tipo 1, incluidas las siguientes:

- (a) cuentas a cobrar de intermediarios;
- (b) deudas de tomadores de seguros;
- (c) préstamos hipotecarios que cumplan los requisitos del artículo 191, apartados 2 a 13;
- (d) depósitos en empresas cedentes, siempre que el número de exposiciones uninominales sea superior a 15;
- (e) compromisos recibidos por una empresa de seguros o reaseguros que se hayan exigido pero no estén desembolsados, según se contempla en el apartado 2, letra d), cuando el número de exposiciones uninominales sea superior a 15.

**4.** Las empresas de seguros y reaseguros podrán, a su discreción, considerar todas las exposiciones a que se refiere el apartado 3, letras d) y e), como exposiciones de tipo 1, independientemente del número de exposiciones uninominales.

**5.** Cuando se haya facilitado una carta de crédito, garantía o técnica de reducción del riesgo equivalente para garantizar íntegramente una exposición y esta técnica de reducción del riesgo cumpla los requisitos de los artículos 209 a 215, podrá considerarse al proveedor de dicha carta de crédito, garantía o técnica de reducción del riesgo equivalente como la contraparte de la exposición garantizada a efectos de evaluar el número de exposiciones uninominales.

**6.** Los siguientes riesgos de crédito no estarán cubiertos por el módulo de riesgo de impago de la contraparte:

- (a) el riesgo de crédito transferido mediante un derivado de crédito;
- (b) el riesgo de crédito en la emisión de deuda por entidades con cometido especial, se ajusten o no a la definición del artículo 13, punto 26, de la Directiva 2009/138/CE;
- (c) el riesgo de suscripción de seguros o reaseguros de crédito y caución, a que se refieren las líneas de negocio 9, 21 y 28 del anexo I del presente Reglamento;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(d) el riesgo de crédito en préstamos hipotecarios que no cumplan los requisitos del artículo 191, apartados 2 a 9.

7. Las garantías de inversión en contratos de seguro proporcionadas por terceros a los tomadores de seguros y de las que la empresa de seguros o reaseguros sea responsable en caso de impago del tercero se tratarán como derivados en el módulo de riesgo de impago de la contraparte.

**Artículo 190. Exposiciones uninominales.**

1. El capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte se calculará sobre la base de las exposiciones uninominales. A estos efectos, las exposiciones frente a empresas que pertenezcan al mismo grupo corporativo se tratarán como una única exposición uninominal.

2. La empresa de seguros o reaseguros podrá considerar que las exposiciones que pertenezcan a diferentes miembros de la misma agrupación de correaseguro legal o contractual son exposiciones uninominales diferentes cuando la probabilidad de impago de la exposición uninominal se calcule con arreglo al artículo 199 y la pérdida en caso de impago se calcule con arreglo al artículo 193, si es una exposición de correaseguro de tipo A, con arreglo al artículo 194, si es una exposición de correaseguro de tipo B, y con arreglo al artículo 195, si es una exposición de correaseguro de tipo C. De forma alternativa, las exposiciones frente a empresas que pertenezcan a la misma agrupación de correaseguro se tratarán como una exposición uninominal.

**Artículo 191. Préstamos hipotecarios.**

1. Los préstamos minoristas garantizados por hipotecas sobre bienes inmuebles residenciales (préstamos hipotecarios) se tratarán como exposiciones de tipo 2 a efectos del riesgo de impago de la contraparte siempre que se cumplan los requisitos de los apartados 2 a 13.

2. La exposición será bien frente a una o varias personas físicas, bien frente a una pequeña o mediana empresa.

3. La exposición deberá formar parte de un número significativo de exposiciones con características similares, de modo que se reduzcan sustancialmente los riesgos asociados a esa actividad de préstamo.

4. El importe total adeudado por la contraparte u otro tercero relacionado a la empresa de seguros o reaseguros y, cuando proceda, a todas las empresas vinculadas, a tenor del artículo 212, apartado 1, letra b), y apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, incluida cualquier exposición en situación de impago, no deberá superar 1 millón EUR según la información en poder de la empresa de seguros o reaseguros. La empresa de seguros o reaseguros adoptará medidas razonables para obtener esa información.

5. El bien inmueble residencial estará ocupado o será arrendado por el propietario.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**6.** El valor del bien no dependerá significativamente de la calidad crediticia del prestatario.

**7.** El riesgo del prestatario no dependerá significativamente del rendimiento del bien inmueble subyacente, sino de su propia capacidad subyacente para reembolsar la deuda a partir de otras fuentes y, como consecuencia, el reembolso del crédito no dependerá significativamente de ningún flujo de caja que genere el bien inmueble subyacente que sirva de garantía real. En lo que respecta a dichas otras fuentes, la empresa de seguros o reaseguros determinará la ratio máxima entre el préstamo y los ingresos en el marco de su política de préstamos y, a la hora de conceder el préstamo, obtendrá pruebas adecuadas sobre los ingresos pertinentes.

**8.** Se cumplirán todos los requisitos siguientes en materia de seguridad jurídica:

(a) que la hipoteca o carga puedan ser ejecutadas en todos los territorios que resulten pertinentes en el momento de la celebración del contrato de crédito y se registren debida y oportunamente;

(b) que se cumplan todos los requisitos legales para el establecimiento de la garantía;

(c) que el acuerdo de cobertura y el proceso jurídico que lo respalde permitan a la empresa de seguros o reaseguros realizar el valor de la cobertura en un plazo razonable.

**9.** En relación con el seguimiento del valor de los bienes inmuebles y su tasación, habrán de cumplirse las siguientes condiciones:

(a) que la empresa de seguros o reaseguros compruebe el valor del bien inmueble con frecuencia y, como mínimo, una vez cada tres años; la empresa de seguros o reaseguros llevará a cabo un seguimiento más frecuente cuando las condiciones del mercado experimenten variaciones significativas;

(b) que la tasación del bien inmueble se revise cuando la empresa de seguros o reaseguros disponga de información que indique que el valor del bien inmueble pueda haber descendido significativamente en relación con los precios generales del mercado, y que dicha revisión sea realizada a nivel externo y de forma independiente por un tasador que cuente con las cualificaciones, capacidad y experiencia necesarias para efectuar una tasación y sea además independiente del proceso de decisión sobre créditos.

**10.** A efectos del apartado 9, las empresas de seguros o reaseguros podrán utilizar métodos estadísticos para realizar el seguimiento del valor del bien inmueble e identificar los bienes inmuebles que necesiten una nueva tasación.

**11.** Las empresas de seguros o reaseguros documentarán claramente los tipos de bienes inmuebles residenciales que acepten como garantía real y sus políticas de préstamo a este respecto. Las empresas de seguros o reaseguros exigirán al tasador independiente del valor de mercado del bien inmueble, según lo previsto en el artículo 198, apartado 2, que documente dicho valor de mercado de forma clara y transparente.

**12.** La empresa de seguros o reaseguros implantará procedimientos para vigilar que el bien inmueble aceptado como garantía del crédito esté adecuadamente asegurado contra el riesgo de daños.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**13.** La empresa de seguros o reaseguros notificará a la autoridad de supervisión todos los datos siguientes sobre pérdidas derivadas de préstamos hipotecarios:

- (a) pérdidas derivadas de préstamos que se hayan clasificado como exposiciones de tipo 2 de conformidad con el artículo 189, apartado 3, en un determinado año;
- (b) pérdidas totales en un determinado año.

**14.** Las autoridades de supervisión publicarán anualmente, de forma agregada, los datos especificados en el apartado 13, letras a) y b), junto con datos históricos, cuando se disponga de ellos. A petición de otra autoridad de supervisión de un Estado miembro, de la ABE o de la AESPJ, toda autoridad de supervisión facilitará a cualquiera de ellas información más detallada sobre la situación de los mercados de bienes inmuebles residenciales en su Estado miembro.

**Artículo 192. Pérdida en caso de impago.**

**1.** La pérdida en caso de impago en una exposición uninominal será igual a la suma de las pérdidas en caso de impago en cada una de las exposiciones frente a las contrapartes que formen parte de la exposición uninominal. La pérdida en caso de impago se expresará neta de los pasivos frente a las contrapartes que formen parte de la exposición uninominal, siempre que tales pasivos y exposiciones se compensen en caso de impago de las contrapartes y siempre que se cumplan los artículos 209 y 210 en relación con ese derecho de compensación. No se permitirá ninguna compensación si se prevé que los pasivos se salden antes de compensarse la exposición crediticia.

**2.** La pérdida en caso de impago en un acuerdo de reaseguro o una titulización de seguro será igual a lo siguiente:

$$LGD = \max[50\% \cdot (REcoverables + 50\% \cdot RM_{re}) - F \cdot Collateral; 0]$$

...

donde:

- (a) REcoverables representará la mejor estimación de los importes recuperables del acuerdo de reaseguro o la titulización de seguro y los deudores correspondientes;
- (b)  $RM_{re}$  representará el efecto de reducción del riesgo de suscripción de la titulización o el acuerdo de reaseguro;
- (c) Collateral representará el valor ajustado al riesgo de la garantía real en relación con la titulización o el acuerdo de reaseguro;
- (d) F representará un factor para tener en cuenta el efecto económico del acuerdo de garantía real en relación con la titulización o el acuerdo de reaseguro en caso de que se produzca un evento de crédito relacionado con la contraparte.

Cuando el acuerdo de reaseguro se celebre con una empresa de seguros o reaseguros o con una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, y el 60 % o más de los activos de dicha contraparte estén sujetos a contratos de garantía real, la pérdida en caso de impago será igual a lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

$$LGD = \max[90\% \cdot (REcoverables + 50\% \cdot RM_{re}) - F \cdot Collateral; 0]$$

donde:

F' representará un factor para tener en cuenta el efecto económico del acuerdo de garantía real en relación con la titulización o el acuerdo de reaseguro en caso de que se produzca un evento de crédito relacionado con la contraparte.

3. La pérdida en caso de impago en un derivado será igual a lo siguiente:

$$LGD = \max(90\%(Derivative + RM_{fin}) - F' \cdot Collateral; 0)$$

donde:

(a) Derivative representará el valor del derivado de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE;

(b)  $RM_{fin}$  representará el efecto de reducción del riesgo de mercado del derivado;

(c) Collateral representará el valor ajustado al riesgo de la garantía real en relación con el derivado;

(d) F' representará un factor para tener en cuenta el efecto económico del acuerdo de garantía real en relación con el derivado en caso de que se produzca un evento de crédito relacionado con la contraparte.

4. La pérdida en caso de impago en un préstamo hipotecario será igual a lo siguiente:

$$LGD = \max(Loan - 80\% \cdot Mortgage; 0)$$

donde:

(a) Loan representará el valor del préstamo hipotecario de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE;

(b) Mortgage representará el valor ajustado al riesgo de la hipoteca.

5. La pérdida en caso de impago asociada a un compromiso jurídicamente vinculante, según se contempla en el artículo 189, apartado 2, letra e), será igual a la diferencia entre su valor nominal y su valor con arreglo al artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

6. La pérdida en caso de impago asociada al efectivo en bancos, según se define en el artículo 6, partida F, de la Directiva 91/674/CEE, a un depósito en una empresa cedente, a un elemento enumerado en el artículo 189, apartado 2, letra d), o apartado 3, letra e), a una cuenta a cobrar de un intermediario o una deuda de un tomador de seguros, así como a cualquier otra exposición no enumerada en otras partes del presente artículo, será igual a su valor de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 193.** *Pérdida en caso de impago para exposiciones de correaseguro de tipo A.*





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. En lo que respecta a las exposiciones de correaseguro de tipo A que la empresa considere exposiciones uninominales separadas de conformidad con el artículo 190, apartado 2, y cuando cada miembro responda solo de su parte respectiva de la obligación cubierta por la agrupación de correaseguro, la pérdida en caso de impago se calculará de conformidad con el artículo 192.

En lo que respecta a las exposiciones de correaseguro de tipo A que la empresa considere exposiciones uninominales separadas de conformidad con el artículo 190, apartado 2, y cuando cada miembro responda del importe íntegro de la obligación cubierta por la agrupación de correaseguro, la pérdida en caso de impago calculada de conformidad con el artículo 192 se multiplicará por el factor de reparto del riesgo, que se calculará del siguiente modo:

$$\text{risk-share\_factor} = e^{-0,15(\min(\text{SR}, 196\%) - 1)}$$

donde:

(a)

$$\text{SR} = (1 - P) \cdot \frac{\sum_i \text{EOF}_i}{\sum_i (\text{EOF}_i / \text{SR}_i)} + \sum_j P_j \cdot \text{SR}_j;$$

(b) i representará a todos los miembros de la agrupación de correaseguro que entren en el ámbito de aplicación definido en el artículo 2 de la Directiva 2009/138/CE y j representará a todos los miembros de la agrupación excluidos del ámbito de aplicación del artículo 2 de dicha Directiva;

(c)

$$P = \sum_j P_j;$$

(d)  $P_j$  representará la parte del riesgo total de la agrupación de correaseguro que asume un miembro j de la agrupación;

(e) en el caso de los miembros de la agrupación con respecto a los cuales se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada,  $\text{SR}_i$  y  $\text{SR}_j$  se asignarán de conformidad con la siguiente tabla:

Grado de calidad crediticia	0	1	2	3	4	5	6
$\text{SR}_i$	196 %	196 %	175 %	122 %	95 %	75 %	75 %

f) en el caso de los miembros de la agrupación que entren en el ámbito de aplicación de la Directiva 2009/138/CE y para los que no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada,  $\text{SR}_i$  y  $\text{SR}_j$  serán la última ratio de solvencia disponible;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

g) en el caso de los miembros de la agrupación situados en un tercer país y para los que no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada:

i)  $SR_i$  y  $SR_j$  serán iguales al 100 % cuando el miembro de la agrupación esté situado en un país cuyo régimen de solvencia se considere equivalente de conformidad con el artículo 172 de la Directiva 2009/138/CE;

ii) y serán iguales al 75 % cuando el miembro de la agrupación esté situado en un país cuyo régimen de solvencia no se considere equivalente de conformidad con el artículo 172 de la Directiva 2009/138/CE.

2. Cuando la empresa ceda riesgos a una agrupación de correaseguro por intermediación de una empresa central, la empresa central deberá considerarse parte de la agrupación de correaseguro y su parte del riesgo se calculará en consecuencia.

**Artículo 194.** *Pérdida en caso de impago para exposiciones de correaseguro de tipo B.*

1. En lo que respecta a las exposiciones de correaseguro de tipo B que la empresa considere exposiciones uninominales separadas de conformidad con el artículo 190, apartado 2, y cuando cada miembro responda del importe íntegro de la obligación cubierta por la agrupación de correaseguro, la pérdida en caso de impago se calculará del siguiente modo:

$$LGD = \max\left(\left((1 - RR_C) \cdot \left(\frac{P_U}{1 - P_C}\right) \cdot BE_C + \Delta RM_C\right) - F \cdot Collateral\right); 0\right)$$

donde:

(a)  $P_U$  representará la parte de riesgo correspondiente a la empresa con arreglo a los términos de la agrupación de correaseguro;

(b)  $P_C$  representará la parte de riesgo correspondiente a la contraparte miembro con arreglo a los términos de la agrupación de correaseguro;

(c)  $RR_C$  será igual:

i) al 10 % si el 60 % o más de los activos de la contraparte miembro están sujetos a acuerdos de garantía real;

ii) al 50 % en todos los demás casos;

(d)  $BE_C$  representará la mejor estimación del pasivo cedido por la empresa a la contraparte miembro, neto de cualquier importe reasegurado con contrapartes externas a la agrupación de correaseguro;

(e)  $\Delta RM_C$  representará la contribución de la contraparte miembro al efecto de reducción del riesgo de la agrupación de correaseguro sobre el riesgo de suscripción de la empresa;

(f)  $Collateral$  representará el valor ajustado al riesgo de la garantía real en poder de la contraparte miembro de la agrupación de correaseguro;

(g)  $F$  representará el factor para tener en cuenta el efecto económico de la garantía real en poder de la contraparte miembro, calculado con arreglo al artículo 197.

2. En lo que respecta a las exposiciones de correaseguro de tipo B que la empresa considere exposiciones uninominales separadas de conformidad con el artículo 190, apartado



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2, y cuando cada miembro responda solo de su parte respectiva de la obligación cubierta por la agrupación de correaseguro, la pérdida en caso de impago se calculará del siguiente modo:

$$LGD = \max(((1 - RR_C) \cdot (P_C \cdot BE_U + \Delta RM_C) - F \cdot Collateral); 0)$$

donde:

(a)  $P_C$  representará la parte de riesgo correspondiente a la contraparte miembro con arreglo a los términos de la agrupación de correaseguro;

(b)  $RR_C$  será igual:

i) al 10 % si el 60 % o más de los activos de la contraparte miembro están sujetos a acuerdos de garantía real;

ii) al 50 % en todos los demás casos;

(c)  $BE_U$  representará la mejor estimación del pasivo cedido por la empresa a la agrupación de correaseguro, neto de cualquier importe reasegurado con contrapartes externas a la agrupación de correaseguro;

(d)  $\Delta RM_C$  representará la contribución de la contraparte miembro al efecto de reducción del riesgo de la agrupación de correaseguro sobre el riesgo de suscripción de la empresa;

(e)  $Collateral$  representará el valor ajustado al riesgo de la garantía real en poder de la contraparte miembro de la agrupación de correaseguro;

(f)  $F$  representará el factor para tener en cuenta el efecto económico de la garantía real en poder de la contraparte miembro, calculado con arreglo al artículo 197.

**Artículo 195.** *Pérdida en caso de impago para exposiciones de correaseguro de tipo C.*

En lo que respecta a las exposiciones de correaseguro de tipo C que la empresa considere exposiciones uninominales separadas de conformidad con el artículo 190, apartado 2, la pérdida en caso de impago se calculará del siguiente modo:

$$LGD = \max(((1 - RR_{CE}) \cdot (P_U \cdot BE_{CE} + \Delta RM_{CE}) - F \cdot Collateral); 0)$$

donde:

(a)  $P_U$  representará la parte de riesgo correspondiente a la empresa con arreglo a los términos de la agrupación de correaseguro;

b)  $RR_{CE}$  será igual:

i) al 10 % si el 60 % o más de los activos de la contraparte externa están sujetos a acuerdos de garantía real;

ii) el 50 % en todos los demás casos;

c)  $BE_{CE}$  representará la mejor estimación del pasivo cedido a la contraparte externa por la agrupación de correaseguro en su conjunto;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

d)  $\Delta RM_{CE}$  representará la contribución de la contraparte externa al efecto de reducción del riesgo de la agrupación de correaseguro sobre el riesgo de suscripción de la empresa;

e) Collateral representará el valor ajustado al riesgo de la garantía real en poder de la contraparte miembro de la agrupación de correaseguro;

f) F representará el factor para tener en cuenta el efecto económico de la garantía real en poder de la contraparte miembro, calculado con arreglo al artículo 197.

**Artículo 196. Efecto de reducción del riesgo.**

El efecto de reducción de los riesgos de suscripción o de mercado producido por un acuerdo de reaseguro, una titulización o un derivado será la diferencia entre los siguientes capitales obligatorios:

(a) el capital obligatorio hipotético frente al riesgo de suscripción o de mercado de la empresa de seguros o reaseguros que se aplicaría de no existir el acuerdo de reaseguro, la titulización o el derivado;

(b) el capital obligatorio frente al riesgo de suscripción o de mercado de la empresa de seguros o reaseguros.

**Artículo 197. Valor ajustado al riesgo de las garantías reales.**

1. El valor ajustado al riesgo de las garantías reales proporcionadas mediante pignoración, según se contempla en el artículo 1, punto 26, letra b), será igual a la diferencia entre el valor de los activos mantenidos como garantía real, valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, y el ajuste por riesgo de mercado a que se refiere el apartado 5 del presente artículo, siempre que se cumplan los dos requisitos siguientes:

(a) que la empresa de seguros o reaseguros tenga derecho (o sea beneficiaria de un fideicomiso cuyo fiduciario tenga derecho) a liquidar o retener oportunamente la garantía real en caso de impago, insolvencia o quiebra, u otro evento de crédito en relación con la contraparte (requisito relativo a la contraparte);

(b) que la empresa de seguros o reaseguros tenga derecho (o sea beneficiaria de un fideicomiso cuyo fiduciario tenga derecho) a liquidar o retener oportunamente la garantía real en caso de impago, insolvencia o quiebra, u otro evento de crédito en relación con el custodio u otro tercero que tenga en su poder la garantía real por cuenta de la contraparte (requisito relativo a terceros).

2. Cuando se cumplan el requisito relativo a la contraparte así como los requisitos del artículo 214, pero no se cumpla el requisito relativo a terceros, el valor ajustado al riesgo de la garantía real proporcionada mediante pignoración, según se contempla en el artículo 1, punto 26, letra b), del presente Reglamento, será igual al 90 % de la diferencia entre el valor de los activos mantenidos como garantía real de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE y el ajuste por riesgo de mercado a que se refiere el apartado 5.

3. Cuando no se cumplan bien el requisito relativo a la contraparte, bien los requisitos del artículo 214, el valor ajustado al riesgo de la garantía real proporcionada mediante pignoración, según se contempla en el artículo 1, punto 26, letra b), será igual a cero.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. El valor ajustado al riesgo de una garantía real cuya plena propiedad se traspase, según se contempla en el artículo 1, punto 26, letra a), del presente Reglamento, será igual a la diferencia entre el valor de los activos mantenidos como garantía real, valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, y el ajuste por riesgo de mercado a que se refiere el apartado 5 del presente artículo, siempre que se cumplan los requisitos del artículo 214 del presente Reglamento.

5. El ajuste por riesgo de mercado será la diferencia entre los siguientes capitales obligatorios:

(a) el capital obligatorio hipotético por riesgo de mercado de la empresa de seguros o reaseguros que se aplicaría en caso de no incluirse en el cálculo los activos mantenidos como garantía real;

(b) el capital obligatorio hipotético por riesgo de mercado de la empresa de seguros o reaseguros que se aplicaría en caso de incluirse en el cálculo los activos mantenidos como garantía real.

6. A efectos del apartado 5, el riesgo de divisa de los activos mantenidos como garantía real se calculará comparando la moneda de dichos activos con la moneda de la exposición correspondiente.

7. En caso de insolvencia de la contraparte, cuando, al determinarse la parte proporcional de la empresa de seguros o reaseguros en la masa concursal de la contraparte que exceda de la garantía real, no se tenga en cuenta que la empresa recibe la garantía real, los factores F y F' a que se refiere el artículo 192, apartados 2 y 3, serán ambos del 100 %. En todos los demás casos, estos factores serán del 50 % y del 90 %, respectivamente.

**Artículo 198.** *Valor ajustado al riesgo de las hipotecas.*

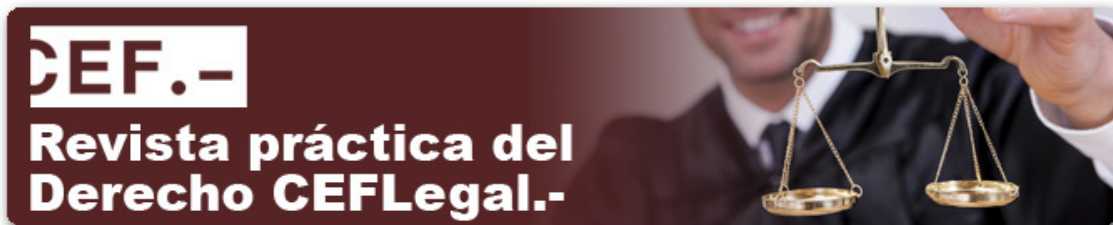
1. El valor ajustado al riesgo de las hipotecas será igual a la diferencia entre el valor del bien inmueble residencial hipotecado, valorado con arreglo al apartado 2, y el ajuste por riesgo de mercado a que se refiere el apartado 3.

2. El valor del bien inmueble residencial hipotecado será el valor de mercado reducido, según proceda, para reflejar los resultados del seguimiento exigido en virtud del artículo 191, apartados 9 y 10, y para tener en cuenta cualquier crédito privilegiado sobre el bien inmueble. La tasación externa independiente del bien inmueble será igual o inferior al valor de mercado calculado con arreglo al artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

3. El ajuste por riesgo de mercado a que se refiere el apartado 1 será la diferencia entre los siguientes capitales obligatorios:

(a) el capital obligatorio hipotético por riesgo de mercado de la empresa de seguros o reaseguros que se aplicaría en caso de no incluirse en el cálculo el bien inmueble residencial hipotecado;

(b) el capital obligatorio hipotético por riesgo de mercado de la empresa de seguros o reaseguros que se aplicaría en caso de incluirse en el cálculo el bien inmueble residencial hipotecado.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. A efectos del apartado 2, el riesgo de divisa del bien inmueble residencial hipotecado se calculará comparando la moneda del bien inmueble residencial con la moneda del préstamo correspondiente.

**Subsección 2. Exposiciones de tipo 1**

**Artículo 199. Probabilidad de impago.**

1. La probabilidad de impago en una exposición uninominal será igual a la media de las probabilidades de impago en cada una de las exposiciones frente a contrapartes que formen parte de la misma exposición uninominal, ponderada por la pérdida en caso de impago relativa a estas exposiciones.

2. A una exposición uninominal  $i$  en relación con la cual se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada se le asignará una probabilidad de impago  $PD_i$  de conformidad con la siguiente tabla.

Grado de calidad crediticia	0	1	2	3	4	5	6
Probabilidad de impago $PD_i$	0,002 %	0,01 %	0,05 %	0,24 %	1,20 %	4,2 %	4,2 %

3. A las exposiciones uninominales  $i$  frente a una empresa de seguros o reaseguros en relación con la cual no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada y que cumpla su capital mínimo obligatorio, se les asignará una probabilidad de impago  $PD_i$  en función de la ratio de solvencia de la empresa, de conformidad con la siguiente tabla:

Ratio de solvencia	196 %	175 %	150 %	125 %	122 %	100 %	95 %	75 %
Probabilidad de impago	0,01 %	0,05 %	0,1 %	0,2 %	0,24 %	0,5 %	1,2 %	4,2 %

Cuando la ratio de solvencia se sitúe entre dos de los ratios que se recogen en la tabla anterior, el valor de la probabilidad de impago se obtendrá por interpolación lineal a partir de los valores más cercanos de la probabilidad de impago que correspondan a los ratios de solvencia más cercanos especificados en la tabla anterior. Cuando la ratio de solvencia sea inferior al 75 %, la probabilidad de impago será del 4,2 %. Cuando la ratio de solvencia sea superior al 196 %, la probabilidad de impago será del 0,01 %.

A efectos del presente apartado, se entenderá por «ratio de solvencia» la ratio entre el importe de fondos propios admisible para cubrir el capital de solvencia obligatorio y el capital de solvencia obligatorio, según los últimos valores disponibles.

4. A las exposiciones frente a una empresa de seguros o reaseguros que no cumpla su capital mínimo obligatorio se les asignará una probabilidad de impago igual al 4,2 %.

5. Los apartados 3 y 4 solo se aplicarán a partir de la primera fecha en que la empresa correspondiente a la exposición publique el informe sobre su situación financiera y de solvencia a que se refiere el artículo 51 de la Directiva 2009/138/CE. Antes de esa fecha, en el supuesto de que se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada en relación con las



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

exposiciones, se aplicará el apartado 2. En caso contrario, se asignará a las exposiciones el mismo factor de riesgo que el resultante de aplicar el apartado 3 a las exposiciones frente a una empresa de seguros o reaseguros cuya ratio de solvencia sea del 100 %.

6. A las exposiciones frente a una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país en relación con la cual no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, que esté situada en un país cuyo régimen de solvencia se considere equivalente al previsto en la Directiva 2009/138/CE de conformidad con su artículo 227, y que cumpla los requisitos de solvencia de dicho país, se les asignará una probabilidad de impago igual al 0,5 %.

7. A las exposiciones frente a entidades financieras y de crédito, según se definen en el artículo 4, apartado 1, puntos 1 y 26, del Reglamento (UE) n.º 575/2013, que cumplan los requisitos de solvencia previstos en la Directiva 2013/36/CE y el Reglamento (UE) n.º 575/2013, y en relación con las cuales no se disponga de una evaluación crediticia de una ECAI designada, se les asignará una probabilidad de impago igual al 0,5 %.

8. A las exposiciones frente a las contrapartes a que se refiere el artículo 180, apartado 2, letras a) a d), se les asignará una probabilidad de impago igual al 0 %.

9. La probabilidad de impago en exposiciones uninominales distintas de las identificadas en los apartados 2 a 8 será igual al 4,2 %.

10. Cuando se proporcione una carta de crédito, garantía personal o mecanismo equivalente para garantizar íntegramente una exposición y este mecanismo se atenga a lo previsto en los artículos 209 a 215, podrá considerarse al proveedor de dicha carta de crédito, garantía personal o mecanismo equivalente como la contraparte de la exposición garantizada a efectos de evaluar la probabilidad de impago en una exposición uninominal.

11. A efectos del apartado 10, las exposiciones garantizadas plena, incondicional e irrevocablemente por las contrapartes enumeradas en el acto de ejecución adoptado en virtud del artículo 109 *bis*, apartado 2, letra a), de la Directiva 2009/138/CE serán tratadas como exposiciones frente a la administración central.

#### **Artículo 200. Exposiciones de tipo 1.**

1. Cuando la desviación típica de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1 sea inferior o igual al 7 % del total de pérdidas en caso de impago por todas las exposiciones de tipo 1, el capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en las exposiciones de tipo 1 será igual a lo siguiente:

$$SCR_{def,1} = 3 \cdot \sigma$$

donde  $\sigma$  representará la desviación típica de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1, según se define en el apartado 4.

2. Cuando la desviación típica de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1 sea superior al 7 % del total de pérdidas en caso de impago por todas las exposiciones de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

tipo 1, e inferior o igual al 20 % de ese mismo total, el capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en las exposiciones de tipo 1 será igual a lo siguiente:

$$SCR_{def,1} = 5 \cdot \sigma$$

donde  $\sigma$  representará la desviación típica de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1.

3. Cuando la desviación típica de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1 sea superior al 20 % del total de pérdidas en caso de impago por todas las exposiciones de tipo 1, el capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en las exposiciones de tipo 1 será igual al total de pérdidas en caso de impago por todas las exposiciones de tipo 1.

4. La desviación típica de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1 será igual a lo siguiente:

$$\sigma = \sqrt{V}$$

donde V representará la varianza de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1.

**Artículo 201.** *Varianza de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1.*

1. La varianza de la distribución de pérdidas de las exposiciones de tipo 1 a que se refiere el artículo 200, apartado 4, será igual a la suma de  $V_{inter}$  y  $V_{intra}$ .

2.  $V_{inter}$  será igual a lo siguiente:

$$V_{inter} = \sum_{(j,k)} \frac{PD_k \cdot (1 - PD_k) \cdot PD_j \cdot (1 - PD_j)}{1,25 \cdot (PD_k + PD_j) - PD_k \cdot PD_j} \cdot TLGD_j \cdot TLGD_k$$

donde:

(a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $(j,k)$  de las diferentes probabilidades de impago en exposiciones uninominales de conformidad con el artículo 199;

(b)  $TLGD_j$  y  $TLGD_k$  representarán la suma de las pérdidas en caso de impago por las exposiciones de tipo 1 de las contrapartes que tengan una probabilidad de impago  $PD_j$  y  $PD_k$ , respectivamente.

3.  $V_{intra}$  será igual a lo siguiente:

$$V_{intra} = \sum_j \frac{1,5 \cdot PD_j \cdot (1 - PD_j)}{2,5 - PD_j} \cdot \sum_{PD_j} LGD_i^2$$





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

donde:

- (a) la primera suma abarcará todas las diferentes probabilidades de impago por exposiciones uninominales con arreglo al artículo 199;
- (b) la segunda suma abarcará todas las exposiciones uninominales que tengan una probabilidad de impago igual a  $PD_i$ ;
- (c)  $LGD_i$  representará la pérdida en caso de impago por la exposición uninominal  $i$ .

### **Subsección 3. Exposiciones de tipo 2**

#### **Artículo 202. Exposiciones de tipo 2.**

El capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en las exposiciones de tipo 2 será igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una disminución instantánea del valor de las exposiciones de tipo 2 por el siguiente importe:

$$90\% \cdot LGD_{receivables > 3months} + \sum_i 15\% \cdot LGD_i$$

donde:

- (a)  $LGD_{receivables > 3months}$  representará el total de pérdidas en caso de impago por todas las cuentas a cobrar de intermediarios que lleven vencidas más de tres meses;
- (b) la suma abarcará todas las exposiciones de tipo 2 distintas de las cuentas a cobrar de intermediarios que lleven vencidas más de tres meses;
- (c)  $LGD_i$  representará la pérdida en caso de impago por la exposición  $i$  de tipo 2.

## SECCIÓN 7. MÓDULO DE ACTIVOS INTANGIBLES

#### **Artículo 203.**

El capital obligatorio por riesgo de activos intangibles será igual a lo siguiente:

$$SCR_{intangible} = 0,8 \cdot V_{intangible}$$

donde  $V_{intangibles}$  representará el importe de los activos intangibles reconocidos y valorados de conformidad con el artículo 12, punto 2.

## SECCIÓN 8. RIESGO OPERACIONAL

#### **Artículo 204.**

1. El capital obligatorio para el módulo de riesgo operacional será igual a lo siguiente:

$$SCR_{Operational} = \min(0,3 \cdot BSCR; Op) + 0,25 \cdot Exp_{ul}$$



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

donde:

- (a) BSCR representará el capital de solvencia obligatorio básico;
- (b) Op representará el capital obligatorio básico por riesgo operacional;
- (c)  $Exp_{ul}$  representará el importe de los gastos en que se haya incurrido durante los doce meses anteriores con respecto a contratos de seguro de vida en los que los tomadores asuman el riesgo de inversión.

2. El capital obligatorio básico por riesgo operacional se calculará del siguiente modo:

$$Op = \max(Op_{premiums}; Op_{provisions})$$

donde:

- (a)  $Op_{premiums}$  representará el capital obligatorio por riesgo operacional sobre la base de las primas devengadas;
- (b)  $Op_{provisions}$  representará el capital obligatorio por riesgo operacional sobre la base de las provisiones técnicas.

3. El capital obligatorio por riesgo operacional sobre la base de las primas devengadas se calculará del siguiente modo:

$$Op_{premiums} = \left\{ \begin{array}{l} 0,04 \cdot (Earn_{life} - Earn_{life-ul}) + 0,03 \cdot Earn_{non-life} \\ + \max(0; 0,04 \cdot (Earn_{life} - 1,2 \cdot pEarn_{life} - (Earn_{life-ul} - 1,2 \cdot pEarn_{life-ul}))) \\ + \max(0; 0,03 \cdot (Earn_{non-life} - 1,2 \cdot pEarn_{non-life})) \end{array} \right.$$

donde:

- (a)  $Earn_{life}$  representará las primas devengadas durante los doce últimos meses por las obligaciones de seguro y reaseguro de vida, sin deducir las primas de los contratos de reaseguro;
- (b)  $Earn_{life-ul}$  representará las primas devengadas durante los doce últimos meses por las obligaciones de seguro y reaseguro de vida en relación con las cuales los tomadores asuman el riesgo de inversión, sin deducir las primas de los contratos de reaseguro;
- (c)  $Earn_{non-life}$  representará las primas devengadas durante los doce últimos meses por las obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida, sin deducir las primas de los contratos de reaseguro;
- (d)  $pEarn_{life}$  representará las primas devengadas durante los doce meses anteriores a los doce últimos meses por las obligaciones de seguro y reaseguro de vida, sin deducir las primas de los contratos de reaseguro;
- (e)  $pEarn_{life-ul}$  representará las primas devengadas durante los doce meses anteriores a los doce últimos meses por las obligaciones de seguro y reaseguro de vida en relación con las cuales los tomadores asuman el riesgo de inversión, sin deducir las primas de los contratos de reaseguro;
- (f)  $pEarn_{non-life}$  representará las primas devengadas durante los doce meses anteriores a los doce últimos meses por las obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida, sin deducir las primas de los contratos de reaseguro.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

A efectos del presente apartado, las primas devengadas se expresarán en términos brutos, sin deducir las primas de los contratos de reaseguro.

4. El capital obligatorio por riesgo operacional sobre la base de las provisiones técnicas se calculará del siguiente modo:

$$Op_{provisions} = 0,0045 \cdot \max(0; TP_{life} - TP_{life-ul}) + 0,03 \cdot \max(0; TP_{non-life})$$

donde:

(a)  $TP_{life}$  representará las provisiones técnicas para las obligaciones de seguro y reaseguro de vida;

(b)  $TP_{life-ul}$  representará las provisiones técnicas para las obligaciones de seguro de vida en relación con las cuales los tomadores asuman el riesgo de inversión;

(c)  $TP_{non-life}$  representará las provisiones técnicas para las obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida.

A efectos del presente apartado, las provisiones técnicas no incluirán el margen de riesgo y se calcularán sin deducir los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.

#### SECCIÓN 9. AJUSTE DESTINADO A TENER EN CUENTA LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE PÉRDIDAS DE LAS PROVISIONES TÉCNICAS Y LOS IMPUESTOS DIFERIDOS

##### **Artículo 205.** *Disposiciones generales.*

El ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos, a que se refiere el artículo 103, letra c), de la Directiva 2009/138/CE, será la suma de los siguientes elementos:

(a) el ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas;

(b) el ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de los impuestos diferidos.

**Artículo 206.** *Ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas.*

1. El ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas será igual a lo siguiente:

$$Adj_{TP} = - \max(\min(BSCR - nBSCR; FDB); 0)$$

donde:

(a) BSCR representará el capital de solvencia obligatorio básico a que se refiere el artículo 103, letra a), de la Directiva 2009/138/CE;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) nBSCR representará el capital de solvencia obligatorio básico neto a que se refiere el apartado 2 del presente artículo;

(c) FDB representará las provisiones técnicas sin margen de riesgo en relación con futuras prestaciones discrecionales.

**2.** El capital de solvencia obligatorio básico neto se calculará con arreglo al capítulo V, sección 1, subsecciones 1 a 7, con todas las modificaciones siguientes:

(a) cuando el cálculo de un módulo o submódulo del capital de solvencia obligatorio básico se base en la incidencia de un escenario en los fondos propios básicos de las empresas de seguros o reaseguros, el escenario podrá modificar el valor de las futuras prestaciones discrecionales incluidas en las provisiones técnicas;

(b) los cálculos basados en escenarios del módulo de riesgo de suscripción del seguro de vida, el submódulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad SLT, el submódulo de riesgo de catástrofe del seguro de enfermedad, el módulo de riesgo de mercado y el módulo de riesgo de impago de la contraparte, así como el cálculo basado en escenarios previsto en las letras c) y d) tendrán en cuenta la incidencia del escenario en las futuras prestaciones discrecionales incluidas en las provisiones técnicas; se partirá para ello de hipótesis sobre las futuras decisiones de gestión que se ajusten a lo dispuesto en el artículo 23;

(c) en lugar del capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en las exposiciones de tipo 1 a que se refiere el artículo 189, apartado 1, el cálculo se basará en un capital obligatorio que sea igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una pérdida instantánea, debido a eventos de impago relacionados con exposiciones de tipo 1, del importe del capital obligatorio por riesgo de impago de la contraparte en las exposiciones de tipo 1 a que se refiere el artículo 189, apartado 1;

(d) cuando las empresas de seguros y reaseguros recurran a un cálculo simplificado a efectos de un capital obligatorio específico según lo previsto en los artículos 91, 92, 93 y 94, el artículo 95, apartados 1 y 2, los artículos 96 y 101, el artículo 103, apartado 1, letras a) y b), o el artículo 104, basarán el cálculo en un capital obligatorio que sea igual a la pérdida de fondos propios básicos que resultaría de una pérdida instantánea del importe del capital obligatorio a que se refiere el artículo pertinente y supondrán que la pérdida instantánea se debe al riesgo al que responda el capital obligatorio contemplado en dicho artículo.

**3.** A efectos del apartado 2, letra b), las empresas de seguros y reaseguros tendrán en cuenta cualquier restricción legal, reglamentaria o contractual para la distribución de futuras prestaciones discrecionales.

**Artículo 207.** *Ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de los impuestos diferidos.*

**1.** El ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de los impuestos diferidos será igual a la variación en el valor de los impuestos diferidos de las empresas de seguros y reaseguros que resultaría de la pérdida instantánea de un importe igual a la suma de lo siguiente:

(a) el capital de solvencia obligatorio básico a que se refiere el artículo 103, letra a), de la Directiva 2009/138/CE;

(b) el ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas a que se refiere el artículo 206 del presente Reglamento;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(c) el capital obligatorio por riesgo operacional a que se refiere el artículo 103, letra b), de la Directiva 2009/138/CE.

2. A efectos del apartado 1, los impuestos diferidos se valorarán con arreglo al artículo 15. Cuando la pérdida a que se refiere el apartado 1 provoque un incremento de los activos por impuestos diferidos, las empresas de seguros y reaseguros no utilizarán este incremento a efectos del ajuste, salvo que puedan demostrar que estarán disponibles beneficios futuros de conformidad con el artículo 15, apartado 3, teniendo en cuenta la magnitud de la pérdida a que se refiere el apartado 1 y su incidencia en la situación financiera actual y futura de la empresa.

3. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1, una disminución de los pasivos por impuestos diferidos o un incremento de los activos por impuestos diferidos darán lugar a un ajuste negativo destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de los impuestos diferidos.

4. Cuando el cálculo del ajuste con arreglo al apartado 1 arroje una variación positiva de los impuestos diferidos, el ajuste será nulo.

5. Cuando sea necesario atribuir la pérdida a que se refiere el apartado 1 a sus causas con el fin de calcular el ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de los impuestos diferidos, las empresas de seguros y reaseguros atribuirán la pérdida a los riesgos cubiertos por el capital de solvencia obligatorio básico y el capital obligatorio por riesgo operacional. La atribución será coherente con la contribución al capital de solvencia obligatorio básico de los módulos y submódulos de la fórmula estándar. Si una empresa de seguros o reaseguros utiliza un modelo interno parcial y el ajuste destinado a tener en cuenta la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos no entra en el ámbito de aplicación del modelo, la atribución será coherente con la contribución al capital de solvencia obligatorio básico de los módulos y submódulos de la fórmula estándar que queden fuera del ámbito de aplicación del modelo.

## SECCIÓN 10. TÉCNICAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO

### **Artículo 208. Métodos e hipótesis.**

1. Cuando las empresas de seguros o reaseguros transfieran riesgos de suscripción por medio de contratos de reaseguro o entidades con cometido especial que cumplan los requisitos establecidos en los artículos 209, 211 y 213, y cuando estos acuerdos ofrezcan protección en varios de los cálculos basados en escenarios previstos en el título I, capítulo V, secciones 2, 3 y 4, los efectos de reducción del riesgo de estos acuerdos contractuales se asignarán a los cálculos basados en escenarios de modo que, sin ningún doble cómputo, se tenga en cuenta el efecto económico de la protección ofrecida. En particular, el efecto económico de la protección ofrecida se tendrá en cuenta al determinar la pérdida de fondos propios básicos en los cálculos basados en escenarios.

2. Cuando las empresas de seguros o reaseguros transfieran riesgos de suscripción por medio de un reaseguro limitado, según se define en el artículo 210, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, que cumpla los requisitos establecidos en los artículos 209, 211 y 213 del presente Reglamento, estos contratos se reconocerán en los cálculos basados en escenarios previstos en el título I, capítulo V, secciones 2, 3 y 4, del presente Reglamento solo



en la medida en que el riesgo de suscripción se transfiera a la contraparte del contrato. No obstante lo dispuesto en la frase anterior, el reaseguro limitado o los acuerdos similares, cuando la falta de transferencia efectiva de riesgo sea comparable a la del reaseguro limitado, no se tendrán en cuenta a efectos de determinar las medidas de volumen del riesgo de prima y de reserva de conformidad con los artículos 116 y 147, ni a efectos de calcular parámetros propios de la empresa de conformidad con la sección 13 del presente capítulo.

**Artículo 209. Criterios cualitativos.**

1. Al calcular el capital de solvencia obligatorio básico, las empresas de seguros o reaseguros solo tendrán en cuenta las técnicas de reducción del riesgo a que se refiere el artículo 101, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todos los criterios cualitativos siguientes:

(a) que los acuerdos contractuales y la transferencia del riesgo sean jurídicamente eficaces y exigibles en todos los territorios pertinentes;

(b) que la empresa de seguros o reaseguros haya adoptado todas las medidas adecuadas para garantizar la eficacia del acuerdo y subsanar los riesgos que lleve aparejados;

(c) que la empresa de seguros o reaseguros pueda comprobar de manera permanente la eficacia del acuerdo y los riesgos conexos;

(d) que, en caso de impago, insolvencia o quiebra de una contraparte u otros eventos de crédito contemplados en la documentación del acuerdo, la empresa de seguros o reaseguros tenga un crédito directo frente a dicha contraparte;

(e) que no haya doble cómputo de los efectos de reducción del riesgo en los fondos propios y el cálculo del capital de solvencia obligatorio, o dentro del cálculo del capital de solvencia obligatorio.

2. Solo se tendrán íntegramente en cuenta en el capital de solvencia obligatorio básico las técnicas de reducción del riesgo que estén vigentes durante al menos los doce meses siguientes y que cumplan los criterios cualitativos establecidos en la presente sección. En todos los demás casos, el efecto de reducción del riesgo de las técnicas de reducción del riesgo que estén vigentes durante un período inferior a doce meses y que cumplan los criterios cualitativos establecidos en la presente sección se tendrá en cuenta en el capital de solvencia obligatorio básico en proporción a la duración total de la exposición al riesgo o al período durante el cual esté vigente la técnica de reducción del riesgo, cuando este sea más breve.

3. Cuando los acuerdos contractuales que rijan las técnicas de reducción del riesgo vayan a estar vigentes durante un período inferior a los doce meses siguientes y la empresa de seguros o reaseguros tenga la intención de sustituir la técnica de reducción del riesgo en el momento de su expiración por un acuerdo similar, dicha técnica se tendrá íntegramente en cuenta en el capital de solvencia obligatorio básico siempre que se cumplan todos los criterios cualitativos siguientes:

(a) que la empresa de seguros o reaseguros cuente con una política escrita sobre la sustitución de dicha técnica de reducción del riesgo;

(b) que la frecuencia de sustitución de la técnica de reducción del riesgo no sea superior a una vez por trimestre;

(c) que la sustitución de la técnica de reducción del riesgo no dependa de ningún hecho futuro ajeno al control de la empresa de seguros o reaseguros; cuando la sustitución de la



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

técnica de reducción del riesgo dependa de cualquier hecho futuro que esté bajo el control de la empresa de seguros o reaseguros, deberán documentarse claramente las condiciones en la política escrita a que se refiere la letra a);

(d) que la sustitución de la técnica de reducción del riesgo sea realista a la luz de las sustituciones que la empresa de seguros o reaseguros haya realizado anteriormente, y coherente con su estrategia y sus prácticas empresariales actuales;

(e) que el riesgo de que la técnica de reducción del riesgo no pueda sustituirse debido a una ausencia de liquidez en el mercado no sea significativo;

(f) que el riesgo de que el coste de sustitución de la técnica de reducción del riesgo se incremente durante los doce meses siguientes quede reflejado en el capital de solvencia obligatorio;

(g) que la sustitución de la técnica de reducción del riesgo no sea contraria a los requisitos que se apliquen a las futuras decisiones de gestión según lo previsto en el artículo 23, apartado 5.

**Artículo 210. Transferencia efectiva del riesgo.**

1. Los acuerdos contractuales que rijan la técnica de reducción del riesgo garantizarán que el alcance de la cobertura que proporcione esta técnica y la transferencia del riesgo se defina claramente y sea incontestable.

2. El acuerdo contractual no dará lugar a un riesgo de base significativo ni a la creación de otros riesgos, salvo que ello se refleje en el cálculo del capital de solvencia obligatorio.

3. El riesgo de base será significativo si da lugar a una comunicación errónea del efecto de reducción del riesgo sobre el capital de solvencia obligatorio básico de la empresa de seguros o reaseguros que pueda influir en la toma de decisiones o el criterio del destinatario de la información, incluidas las autoridades de supervisión.

4. La eficacia y exigibilidad jurídica de los acuerdos contractuales y la transferencia del riesgo en todos los territorios pertinentes, con arreglo al artículo 209, apartado 1, letra a), se determinará sobre la base de lo siguiente:

(a) el hecho de que el acuerdo contractual esté o no sujeto a cualquier condición que pueda perjudicar la transferencia efectiva del riesgo, y cuya materialización quede fuera del control directo de la empresa de seguros o reaseguros;

(b) el hecho de que existan o no operaciones conexas que puedan perjudicar la transferencia efectiva del riesgo.

**Artículo 211. Técnicas de reducción del riesgo que recurran a contratos de reaseguro o entidades con cometido especial.**

1. Cuando las empresas de seguros o reaseguros transfieran riesgos de suscripción por medio de contratos de reaseguro o entidades con cometido especial, y con el fin de que tengan en cuenta la técnica de reducción del riesgo en el capital de solvencia obligatorio básico, deberán cumplirse los criterios cualitativos establecidos en los artículos 209 y 210 y los establecidos en los apartados 2 a 6.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**2.** En el caso de los contratos de reaseguro, la contraparte deberá ser cualquiera de las siguientes:

(a) una empresa de seguros o reaseguros que cumpla el capital de solvencia obligatorio;

(b) una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, situada en un país cuyo régimen de solvencia se considere equivalente o temporalmente equivalente al previsto en la Directiva 2009/138/CE, de conformidad con su artículo 172, y que cumpla los requisitos de solvencia de dicho tercer país;

(c) una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, que no esté situada en un país cuyo régimen de solvencia se considere equivalente o temporalmente equivalente al previsto en la Directiva 2009/138/CE, de conformidad con su artículo 172, y a la que se haya asignado un grado 3 o superior de calidad crediticia con arreglo al capítulo II, sección 1, del presente título.

**3.** Cuando una contraparte de un contrato de reaseguro sea una empresa de seguros o reaseguros que deje de cumplir el capital de solvencia obligatorio tras celebrarse el contrato de reaseguro, la protección que ofrezca la técnica de reducción del riesgo de seguro podrá reconocerse parcialmente, siempre que la empresa de seguros o reaseguros pueda demostrar que la contraparte ha presentado un plan de recuperación realista a sus autoridades de supervisión y que volverá a cumplirse el capital de solvencia obligatorio en el plazo definido en el plan de recuperación a que se refiere el artículo 138 de la Directiva 2009/138/CE. A estos fines, el efecto de la técnica de reducción del riesgo se reducirá en el porcentaje en que se haya incumplido el capital de solvencia obligatorio.

**4.** Cuando se transfiera el riesgo a una entidad con cometido especial, deberán cumplirse los requisitos previstos en el artículo 211, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE para tener en cuenta la técnica de reducción del riesgo en el capital de solvencia obligatorio básico; cuando, después de haberse celebrado el acuerdo, deje de cumplirse plenamente el requisito de que la entidad con cometido especial esté íntegramente financiada, la protección ofrecida por la técnica de reducción del riesgo de seguro podrá reconocerse parcialmente, siempre que la empresa de seguros o reaseguros pueda demostrar que el requisito de financiación íntegra volverá a cumplirse en el plazo de tres meses; a estos fines, el efecto de la técnica de reducción del riesgo se reducirá en el porcentaje de la exposición máxima agregada al riesgo de la entidad con cometido especial, según lo previsto en el artículo 326 del presente Reglamento, que no esté cubierta por los activos de dicha entidad o en un importe equivalente cuando sea aplicable el artículo 211, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE.

**5.** Cuando se transfiera el riesgo a una entidad con cometido especial contemplada en el artículo 211, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, la técnica de reducción del riesgo solo se tendrá en cuenta en el capital de solvencia obligatorio básico cuando la legislación del Estado miembro sea equivalente a lo previsto en el artículo 211, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE y la entidad con cometido especial se atenga a esa legislación.

**6.** Cuando se transfiera el riesgo a una entidad con cometido especial regulada por una autoridad de supervisión de un tercer país, la técnica de reducción del riesgo solo se tendrá en cuenta en el capital de solvencia obligatorio básico cuando la entidad con cometido especial cumpla requisitos equivalentes a los previstos en el artículo 211, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 212. Técnicas financieras de reducción del riesgo.**

1. Cuando las empresas de seguros o reaseguros transfieran el riesgo, con el fin de que la técnica de reducción del riesgo se tenga en cuenta en el capital de solvencia obligatorio básico en casos distintos de los contemplados en el artículo 211, incluyendo las transferencias mediante la compra o emisión de instrumentos financieros, deberán cumplirse los criterios cualitativos establecidos en los apartados 2 a 5, además de los establecidos en los artículos 209 y 210.

2. La técnica de reducción del riesgo será coherente con la política escrita de la empresa de seguros o reaseguros sobre gestión de riesgos, según lo previsto en el artículo 44, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.

3. La empresa de seguros o reaseguros habrá de poder valorar de manera fiable los activos y los pasivos a los que se aplique la técnica de reducción del riesgo y, cuando esta técnica incluya la utilización de instrumentos financieros, los propios instrumentos financieros, con arreglo al artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE.

4. Cuando la técnica de reducción del riesgo incluya la utilización de instrumentos financieros, deberá haberse asignado a estos un grado 3 o superior de calidad crediticia de conformidad con el capítulo I, sección 2, del presente título.

5. Cuando la técnica de reducción del riesgo no consista en un instrumento financiero, deberá haberse asignado a las contrapartes de dicha técnica un grado 3 o superior de calidad crediticia de conformidad con el capítulo I, sección 2, del presente título.

**Artículo 213. Consideración de las contrapartes.**

1. En el supuesto de que no se cumplan los criterios cualitativos previstos en el artículo 211, apartado 1, y el artículo 212, apartados 3 y 4, las empresas de seguros y reaseguros solo tendrán en cuenta las técnicas de reducción del riesgo al calcular el capital de solvencia obligatorio básico cuando se cumpla uno de los siguientes criterios:

(a) que la técnica de reducción del riesgo cumpla los criterios cualitativos establecidos en los artículos 209 y 210 y el artículo 212, apartados 1 y 2, y existan acuerdos de garantía real que cumplan los criterios del artículo 214;

(b) que la técnica de reducción del riesgo vaya acompañada de otra técnica de reducción del riesgo, la cual, al considerarse en conjunción con la primera, cumpla los criterios cualitativos previstos en los artículos 209 y 210 y el artículo 212, apartados 1 y 2, y las contrapartes de la otra técnica cumplan los criterios previstos en el artículo 211, apartado 1, y el artículo 212, apartados 3 y 4.

2. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1, letra a), del presente artículo, cuando el valor de la garantía real, de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, sea inferior a la exposición total al riesgo, el acuerdo de garantía real solo se tendrá en cuenta en la medida en que la garantía cubra la exposición al riesgo.

**Artículo 214. Acuerdos de garantía real.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. En el cálculo del capital de solvencia obligatorio básico, los acuerdos de garantía real solo se reconocerán cuando, además de los criterios cualitativos de los artículos 209 y 210, se cumplan los siguientes:

(a) que la empresa de seguros o reaseguros que transfiera el riesgo tenga derecho a liquidar o retener oportunamente la garantía real en caso de impago, insolvencia o quiebra, u otro evento de crédito en relación con la contraparte;

(b) que exista suficiente certidumbre en cuanto a la protección que ofrece la garantía real por uno de los siguientes motivos:

i) que tenga una calidad crediticia suficiente y una liquidez suficiente y su valor sea suficientemente estable;

ii) que esté garantizada por una contraparte distinta de las contempladas en el artículo 187, apartado 5, y el artículo 184, apartado 2, a la que se haya asignado un factor de riesgo del 0 % en relación con el riesgo de concentración;

(c) que no haya una correlación positiva significativa entre la calidad crediticia de la contraparte y el valor de la garantía real;

(d) que la garantía real no consista en valores emitidos por la contraparte o por una empresa vinculada a dicha contraparte.

2. Cuando un acuerdo de garantía real se ajuste a la definición del artículo 1, punto 26, letra b), y se refiera a una garantía real mantenida por un custodio u otro tercero, la empresa de seguros o reaseguros velará por el cumplimiento de todos los criterios siguientes:

(a) que el custodio u otro tercero de que se trate separe los activos mantenidos como garantía real de sus propios activos;

(b) que los activos separados se mantengan en una entidad de depósito a la que se haya asignado un grado 3 o superior de calidad crediticia de conformidad con el capítulo I, sección 2, del presente título;

(c) que los activos separados sean identificables individualmente y solo puedan cambiarse o sustituirse con el consentimiento de la empresa de seguros o reaseguros o de una persona que actúe como fiduciario en relación con los intereses de la empresa de seguros o reaseguros en tales activos;

(d) que la empresa de seguros o reaseguros tenga derecho (o sea beneficiaria de un fideicomiso cuyo fiduciario tenga derecho) a liquidar o retener oportunamente los activos separados en caso de impago, insolvencia o quiebra, u otro evento de crédito que afecte al custodio u otro tercero que mantenga la garantía real por cuenta de la contraparte;

(e) que los activos separados no se utilicen para pagar a cualquier persona que no sea la empresa de seguros o reaseguros o las personas que esta ordene, ni para aportar garantías reales en su favor.

#### **Artículo 215. Garantías personales.**

En el cálculo del capital de solvencia obligatorio básico, las garantías personales solo se reconocerán cuando así se establezca explícitamente en el presente capítulo y cuando, además de los criterios cualitativos previstos en los artículos 209 y 210, se cumplan los siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) que la garantía personal ofrezca una protección directa del crédito;  
(b) que el alcance de la protección del crédito se defina claramente y sea incontestable;  
(c) que la garantía personal no contenga ninguna cláusula cuyo cumplimiento quede fuera del control directo del prestamista y que:

i) permita al proveedor de la protección cancelarla unilateralmente;  
ii) incremente el coste efectivo de la protección como resultado de un deterioro de la calidad crediticia de la exposición protegida;  
iii) pueda eximir al proveedor de la protección de la obligación de pagar oportunamente en caso de que el deudor original no efectúe cualquier pago adeudado;  
iv) pueda permitir que el proveedor de la protección reduzca el vencimiento de la protección del crédito;

(d) que, en caso de impago, insolvencia o quiebra u otro evento de crédito relativo a la contraparte, la empresa de seguros o reaseguros tenga derecho a emprender acciones oportunamente contra el garante por cualquier suma adeudada en virtud del crédito con respecto al cual se ofrezca la protección, y el pago por parte del garante no esté supeditado a que la empresa de seguros o reaseguros emprenda previamente acciones contra el deudor;

(e) que la garantía personal sea una obligación explícitamente documentada que asuma el garante;

(f) que la garantía personal cubra los pagos ordinarios de todo tipo que el deudor esté obligado a efectuar en relación con el crédito.

#### SECCIÓN 11. FONDOS DE DISPONIBILIDAD LIMITADA

**Artículo 216.** *Cálculo del capital de solvencia obligatorio en el caso de los fondos de disponibilidad limitada y las carteras sujetas a ajuste por casamiento.*

1. En el caso de los fondos de disponibilidad limitada determinados de conformidad con el artículo 81, apartado 1, del presente Reglamento o en caso de que las empresas de seguros o reaseguros hayan recibido la aprobación para aplicar un ajuste por casamiento a la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo, de conformidad con el artículo 77 *ter* de la Directiva 2009/138/CE, las empresas de seguros y reaseguros ajustarán el cálculo del capital de solvencia obligatorio siguiendo el método establecido en el artículo 217 del presente Reglamento.

2. No obstante, cuando una empresa de seguros o reaseguros haya recibido la aprobación de las autoridades de supervisión para aplicar lo dispuesto en el artículo 304 de la Directiva 2009/138/CE a fondos de disponibilidad limitada, no ajustará el cálculo de conformidad con el artículo 217 del presente Reglamento, sino que basará el cálculo en la hipótesis de una diversificación íntegra entre los activos y pasivos de los fondos de disponibilidad limitada y el resto de la empresa.

**Artículo 217.** *Método de cálculo del capital de solvencia obligatorio en relación con los fondos de disponibilidad limitada y las carteras sujetas a ajuste por casamiento.*

1. Las empresas de seguros y reaseguros calcularán un capital de solvencia obligatorio nacional por cada fondo de disponibilidad limitada y cada cartera sujeta a ajuste por



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

casamiento, así como para la parte restante de la empresa, como si dichos fondos de disponibilidad limitada y carteras sujetas a ajuste por casamiento y la parte restante de la empresa fueran empresas separadas.

2. Las empresas de seguros y reaseguros calcularán su capital de solvencia obligatorio como la suma del capital de solvencia obligatorio nacional correspondiente a cada fondo de disponibilidad limitada y cada cartera sujeta a ajuste por casamiento y a la parte restante de la empresa.

3. Cuando el cálculo del capital obligatorio en relación con un módulo o submódulo de riesgo del capital de solvencia obligatorio básico se base en la incidencia de un escenario en los fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros, se calculará la incidencia del escenario en los fondos propios básicos al nivel del fondo de disponibilidad limitada y la cartera sujeta a ajuste por casamiento y de la parte restante de la empresa.

4. Los fondos propios básicos al nivel del fondo de disponibilidad limitada o la cartera sujeta a ajuste por casamiento serán los elementos restringidos de fondos propios que se ajusten a la definición de los fondos propios básicos establecida en el artículo 88 de la Directiva 2009/138/CE.

5. Cuando existan mecanismos de participación en beneficios en el fondo de disponibilidad limitada, las empresas de seguros y reaseguros aplicarán el siguiente enfoque al ajustar el capital de solvencia obligatorio:

(a) cuando el cálculo a que se refiere el apartado 3 provoque un incremento de los fondos propios básicos al nivel del fondo de disponibilidad limitada, la variación estimada de dichos fondos propios básicos se ajustará para reflejar la existencia de mecanismos de participación en beneficios en el fondo de disponibilidad limitada; en este caso, el ajuste en la variación de los fondos propios básicos del fondo de disponibilidad limitada corresponderá al importe en que se incrementen las provisiones técnicas debido a la futura distribución esperada a los tomadores de seguros o beneficiarios de dicho fondo de disponibilidad limitada;

(b) cuando el cálculo a que se refiere el apartado 3 provoque una disminución de los fondos propios básicos al nivel del fondo de disponibilidad limitada, la variación estimada de dichos fondos propios básicos a efectos del cálculo del capital de solvencia obligatorio básico neto, a que se refiere el artículo 206, apartado 2, se ajustará para reflejar la reducción de las futuras prestaciones discrecionales pagaderas a los tomadores de seguros o beneficiarios de dicho fondo de disponibilidad limitada; el ajuste no superará el importe de las futuras prestaciones discrecionales dentro del fondo de disponibilidad limitada.

6. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, al calcular el capital de solvencia obligatorio nacional por cada fondo de disponibilidad limitada y cada cartera sujeta a ajuste por casamiento se utilizarán los cálculos basados en el escenario que tenga un efecto más negativo sobre los fondos propios básicos de la empresa en su conjunto.

7. A efectos de la determinación del escenario que tenga un efecto más negativo sobre los fondos propios básicos de la empresa en su conjunto, la empresa calculará primero la suma de los resultados de la incidencia de los escenarios en los fondos propios básicos al nivel de cada fondo de disponibilidad limitada y cada cartera sujeta a ajuste por casamiento, con arreglo a los apartados 3 y 5. Los totales al nivel de cada fondo de disponibilidad limitada y cada



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

cartera sujeta a ajuste por casamiento se sumarán entre sí y con los resultados de la incidencia de los escenarios en los fondos propios básicos de la parte restante de la empresa de seguros o reaseguros.

8. El capital de solvencia obligatorio notional por cada fondo de disponibilidad limitada y cada cartera sujeta a ajuste por casamiento se determinará agregando los capitales obligatorios correspondientes a cada submódulo y módulo de riesgo del capital de solvencia obligatorio básico.

9. Las empresas de seguros y reaseguros supondrán que no hay diversificación de riesgos entre cada uno de los fondos de disponibilidad limitada y cada una de las carteras sujetas a ajuste por casamiento y la parte restante de la empresa de seguros o reaseguros.

## SECCIÓN 12. PARÁMETROS ESPECÍFICOS DE LA EMPRESA

**Artículo 218.** *Subconjunto de parámetros generales que podrán sustituirse por parámetros específicos de la empresa.*

1. El subconjunto de parámetros generales que podrán ser sustituidos por parámetros específicos de la empresa según lo previsto en el artículo 104, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE comprenderá los siguientes parámetros:

(a) en el submódulo de riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida, y en lo que respecta a cada segmento previsto en el anexo II del presente Reglamento:

i) la desviación típica del riesgo de prima en el seguro distinto del de vida según lo previsto en el artículo 117, apartado 2, letra a), del presente Reglamento;

ii) la desviación típica del riesgo de prima bruto en el seguro distinto del de vida según lo previsto en el artículo 117, apartado 3, del presente Reglamento;

iii) el factor de ajuste por el reaseguro no proporcional según lo previsto en el artículo 117, apartado 3, del presente Reglamento, siempre que haya un contrato de reaseguro de exceso de pérdida reconocible para dicho segmento con arreglo a lo establecido en el apartado 2 del presente artículo;

iv) la desviación típica del riesgo de reserva en el seguro distinto del de vida según lo previsto en el artículo 117, apartado 2, letra b), del presente Reglamento;

(b) en el submódulo de riesgo de revisión del seguro de vida, el incremento del importe de las prestaciones de renta a que se refiere el artículo 141 del presente Reglamento, siempre que las rentas que englobe dicho submódulo no estén sujetas a un riesgo de inflación significativo;

(c) en el submódulo de riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT, y en lo que respecta a cada segmento previsto en el anexo XIV del presente Reglamento:

i) la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT según lo previsto en el artículo 148, apartado 2, letra a), del presente Reglamento;

ii) la desviación típica del riesgo de prima bruto del seguro de enfermedad NSLT según lo previsto en el artículo 148, apartado 3, del presente Reglamento;

iii) el factor de ajuste por el reaseguro no proporcional según lo previsto en el artículo 148, apartado 3, del presente Reglamento, siempre que haya un contrato de reaseguro de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

exceso de pérdida reconocible para dicho segmento con arreglo a lo establecido en el apartado 2;

iv) la desviación típica del riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT según lo previsto en el artículo 148, apartado 2, letra b), del presente Reglamento;

(d) en el submódulo de riesgo de revisión del seguro de enfermedad, el incremento del importe de las prestaciones de renta a que se refiere el artículo 158 del presente Reglamento, siempre que las rentas que englobe dicho submódulo no estén sujetas a un riesgo de inflación significativo.

Las empresas de seguros y reaseguros no sustituirán a un tiempo los parámetros generales a que se refiere la letra a), incisos ii) y iii), del mismo segmento ni los parámetros generales a que se refiere la letra c), incisos ii) y iii), del mismo segmento.

**2.** Se considerará que un contrato de reaseguro de exceso de pérdida para un segmento es reconocible siempre que cumpla las siguientes condiciones:

(a) que ofrezca, en la medida en que las pérdidas de la empresa cedente durante un período especificado derivadas de siniestros individuales o de todos los siniestros en el marco de una misma póliza sean mayores que una determinada retención, una indemnización completa por tales pérdidas hasta un límite especificado o sin límite alguno;

(b) que cubra todos los siniestros que la empresa de seguros o reaseguros pueda registrar en el segmento o grupos de riesgo homogéneo dentro del segmento durante los doce meses siguientes;

(c) que permita un número de reinstalaciones suficiente para garantizar que queden cubiertas todas las declaraciones de siniestros múltiples registrados durante los doce meses siguientes;

(d) que se atenga a los requisitos señalados en los artículos 209 a 211 y 213.

A efectos del presente artículo, el «contrato de reaseguro de exceso de pérdida» designará también los acuerdos con entidades con cometido especial que prevean una transferencia de riesgo equivalente a la de un contrato de reaseguro de exceso de pérdida.

**3.** Cuando las empresas de seguros o reaseguros hayan celebrado varios contratos de reaseguro de exceso de pérdida, cada uno de los cuales cumpla los requisitos señalados en el apartado 2, letra d), y que cumplan conjuntamente los requisitos previstos en el apartado 2, letras a) a c), su combinación se considerará un único contrato de reaseguro de exceso de pérdida reconocible.

**4.** A efectos de lo previsto en el apartado 1, letras b) y d), se considerará que el riesgo de inflación es significativo cuando el hecho de pasarlo por alto en el cálculo del capital obligatorio por riesgo de revisión pueda influir en la toma de decisiones o el criterio de los usuarios de dicha información, incluidas las autoridades de supervisión.

#### **Artículo 219. Criterios aplicables a los datos.**

**1.** Los datos utilizados para calcular los parámetros específicos de la empresa solo se considerarán completos, exactos y adecuados cuando se cumplan los siguientes criterios:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) que los datos satisfagan las condiciones señaladas en el artículo 19, apartados 1 a 3, y la empresa de seguros o reaseguros cumpla en relación con dichos datos los requisitos establecidos en el artículo 19, apartado 4, entendiéndose que cualquier referencia al cálculo de las provisiones técnicas será una referencia al cálculo del parámetro específico de la empresa;

(b) que los datos puedan incorporarse a los métodos normalizados;

(c) que los datos no impidan que la empresa de seguros o reaseguros cumpla los requisitos previstos en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE;

(d) que los datos cumplan cualquier requisito adicional que sea necesario para utilizar cada método normalizado;

(e) que los datos y su proceso de elaboración, incluidos los aspectos siguientes, estén exhaustivamente documentados:

i) la recogida de datos y el análisis de su calidad; la documentación requerida incluirá un repertorio de los datos, especificando su fuente, sus características y su utilización, así como las especificaciones de recogida, tratamiento y aplicación de los datos;

ii) la elección de las hipótesis utilizadas en la elaboración y el ajuste de los datos, incluidos los ajustes con respecto a los siniestros de catástrofes y reaseguro y la asignación de gastos; la documentación requerida incluirá un repertorio de todas las hipótesis pertinentes en las que se base el cálculo de las provisiones técnicas, así como una justificación de la elección de dichas hipótesis;

iii) la selección y aplicación de métodos actuariales y estadísticos para la elaboración y el ajuste de los datos;

iv) la validación de los datos.

**2.** Cuando se utilicen datos externos, estos deberán cumplir los siguientes criterios adicionales:

(a) que el proceso de recogida de los datos sea transparente, verificable y conocido por la empresa de seguros o reaseguros que utilice los datos para calcular sus parámetros específicos basándose en ellos;

(b) que, cuando los datos procedan de diferentes fuentes, las hipótesis formuladas para su recogida, tratamiento y aplicación garanticen la comparabilidad de los datos;

(c) que los datos procedan de empresas de seguros y reaseguros cuyo perfil de negocio y de riesgo sea similar al de la empresa de seguros o reaseguros cuyos parámetros específicos se calculen a partir de estos datos;

(d) que las empresas que utilicen los datos externos puedan verificar que existen pruebas estadísticas suficientes de que las distribuciones de probabilidad subyacentes a sus propios datos y las de los datos externos subyacentes tienen un grado elevado de similitud, en particular con respecto al nivel de volatilidad que reflejen;

(e) que los datos externos solo comprendan datos de empresas con un perfil de riesgo similar y este perfil de riesgo sea similar al de la empresa que utilice los datos, y en particular que los datos externos comprendan datos de empresas cuya naturaleza empresarial y perfil de riesgo con respecto a los datos externos sean similares y en relación con los cuales haya pruebas estadísticas suficientes de un elevado grado de homogeneidad entre las distribuciones de probabilidad subyacentes a los datos externos.

**Artículo 220.** *Métodos normalizados para calcular los parámetros específicos de la empresa.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros calculen sus parámetros específicos, utilizarán para cada parámetro los métodos normalizados previstos en el anexo XVII, del siguiente modo:

(a) el método del riesgo de prima para los parámetros específicos de la empresa en sustitución de los parámetros generales a que se refiere el artículo 218, apartado 1, letra a), incisos i) y ii), y letra c), incisos i) y ii);

(b) el método del riesgo de reserva 1 o el método de riesgo de reserva 2 para los parámetros específicos de la empresa en sustitución de los parámetros generales a que se refiere el artículo 218, apartado 1, letra a), inciso iv), y letra c), inciso iv);

(c) el método del reaseguro no proporcional para los parámetros específicos de la empresa en sustitución de los parámetros generales a que se refiere el artículo 218, apartado 1, letra a), inciso iii), y letra c), inciso iii);

(d) el método del riesgo de revisión para los parámetros específicos de la empresa en sustitución de los parámetros generales a que se refiere el artículo 218, apartado 1, letras b) y d).

2. Cuando la empresa pueda utilizar más de un método normalizado, se utilizará el método que ofrezca el resultado más preciso a efectos de cumplir los requisitos de calibración previstos en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE.

No obstante, cuando la empresa no pueda demostrar la mayor precisión de los resultados de un método normalizado con respecto a los demás métodos normalizados para calcular un parámetro específico de la empresa, se utilizará el método que ofrezca el resultado más prudente.

### SECCIÓN 13. PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR LOS PARÁMETROS DE CORRELACIÓN

#### **Artículo 221.**

1. Las autoridades de supervisión recopilarán los datos cuantitativos específicos de las empresas que resulten necesarios para determinar las dependencias entre los riesgos a que se refiere el artículo 309, apartado 8, y los facilitarán anualmente a la AESPJ con vistas a actualizar los parámetros de correlación.

2. La AESPJ podrá analizar los datos a que se refiere el apartado 1 a fin de emitir un dictamen sobre la actualización de los parámetros de correlación.

### CAPÍTULO VI

#### **Capital de solvencia obligatorio - modelos internos completos y parciales**

#### SECCIÓN 1. DEFINICIONES

#### **Artículo 222. *Importancia relativa.***

A efectos del presente capítulo, una modificación o un error en los resultados del modelo interno, incluido el capital de solvencia obligatorio, o en los datos utilizados en el





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

modelo interno se considerarán significativos cuando puedan influir en la toma de decisiones o el criterio de los usuarios de dicha información, incluidas las autoridades de supervisión.

## SECCIÓN 2. PRUEBA DE UTILIZACIÓN

### **Artículo 223.** *Utilización del modelo interno.*

Previa solicitud de las autoridades de supervisión, las empresas de seguros y reaseguros explicarán las diferentes aplicaciones de su modelo interno y la forma en que garantizan la coherencia entre los diferentes resultados cuando el modelo interno se utilice para diferentes fines. Cuando las empresas de seguros y reaseguros decidan no utilizar el modelo interno en relación con una parte del sistema de gobernanza, en particular para la cobertura de cualesquiera riesgos significativos, explicarán esta decisión.

### **Artículo 224.** *Adecuación a la actividad.*

Las empresas de seguros y reaseguros garantizarán que el diseño del modelo interno se adapte a sus actividades del siguiente modo:

(a) los enfoques de modelización reflejarán la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a las actividades de la empresa incluidos en el ámbito del modelo interno;

(b) los resultados del modelo interno y el contenido de la información presentada a nivel interno y externo por la empresa serán coherentes;

(c) el modelo interno permitirá obtener resultados con un nivel de desagregación suficiente para desempeñar una función importante en las decisiones de gestión pertinentes de la empresa; como mínimo, los resultados del modelo interno diferenciarán entre líneas de negocio, entre categorías de riesgo y entre segmentos principales de actividad;

(d) la política de modificación del modelo interno preverá que este se ajuste en función de las variaciones en el ámbito o la naturaleza de las actividades de la empresa.

### **Artículo 225.** *Comprensión del modelo interno.*

1. El órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa de seguros o reaseguros y las demás personas que dirijan de manera efectiva la empresa deberán ser capaces de demostrar, previa solicitud de las autoridades de supervisión, una comprensión global del modelo interno que incluirá el conocimiento de todos los aspectos siguientes:

(a) la estructura del modelo interno y la forma en que el modelo se adapta a la actividad y se integra en el sistema de gestión de riesgos de la empresa de seguros o reaseguros;

(b) el ámbito y los fines del modelo interno y los riesgos que este cubre o no cubre;

(c) la metodología general que se aplica en los cálculos del modelo interno;

(d) las limitaciones del modelo interno;

(e) los efectos de diversificación que se tienen en cuenta en el modelo interno.

2. Las personas que dirijan de manera efectiva la empresa deberán ser capaces de demostrar una comprensión suficientemente detallada de las partes del modelo interno que se utilicen en su esfera de responsabilidad.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 226.** *Apoyo a la toma de decisiones e integración con la gestión de riesgos.*

Solo se considerará que un modelo interno se utiliza extensamente y desempeña una función importante en el sistema de gobernanza de una empresa de seguros o reaseguros cuando cumpla todas las condiciones siguientes:

- (a) que el modelo interno respalde los procesos de toma de decisiones pertinentes de la empresa, incluido el establecimiento de la estrategia de negocio;
- (b) que el modelo interno y sus resultados se discutan y revisen periódicamente en el órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa de seguros o reaseguros;
- (c) que el modelo interno cubra todos los riesgos cuantificables significativos identificados por el sistema de gestión de riesgos e incluidos en el ámbito del modelo interno;
- (d) que la empresa utilice el modelo interno para evaluar la incidencia de las posibles decisiones, cuando sea significativa, en su perfil de riesgo, incluida la incidencia en las pérdidas o ganancias esperadas y la variabilidad de las pérdidas o ganancias como resultado de tales decisiones;
- (e) que los resultados del modelo interno, incluida la medición de los efectos de diversificación, se tengan en cuenta a la hora de formular estrategias de riesgo, incluido el establecimiento de límites de tolerancia al riesgo y de estrategias de reducción del riesgo;
- (f) que los resultados pertinentes del modelo interno estén cubiertos por los procedimientos de información interna del sistema de gestión de riesgos;
- (g) que las cuantificaciones y la clasificación de los riesgos que ofrezca el modelo interno den lugar, cuando proceda, a decisiones de gestión de riesgos;
- (h) que la empresa de seguros o reaseguros esté obligada a modificar el modelo interno de conformidad con el artículo 115 de la Directiva 2009/138/CE, tan pronto como sea posible, cuando los resultados del proceso de validación del modelo, de conformidad con el artículo 124 de dicha Directiva, muestren que el modelo interno incumple los requisitos previstos en sus artículos 101, 113 y 120 a 125, para garantizar el cumplimiento de tales requisitos;
- (i) que la política de modificación del modelo interno prevea que este se modifique, cuando proceda, para reflejar los cambios habidos en el sistema de gestión de riesgos.

**Artículo 227.** *Cálculo simplificado.*

**1.** Las empresas de seguros y reaseguros podrán recurrir a un cálculo simplificado del capital de solvencia obligatorio, según lo previsto en el apartado 2 del presente artículo, para satisfacer el requisito de calcular el capital de solvencia obligatorio de conformidad con el artículo 120, párrafo segundo, de la Directiva 2009/138/CE.

**2.** Con el fin de realizar el cálculo simplificado del capital de solvencia obligatorio a que se refiere el apartado 1, las empresas de seguros y reaseguros podrán llevar a cabo solo una parte de los cálculos que generalmente son necesarios para determinar el capital de solvencia obligatorio. En lo que respecta a la parte restante de los cálculos, se utilizarán los resultados del cálculo anterior del capital de solvencia obligatorio.

**3.** Las empresas de seguros y reaseguros podrán utilizar el enfoque señalado en el apartado 2 siempre que puedan demostrar, previa solicitud de las autoridades de supervisión, que los resultados que se tomen del cálculo anterior del capital de solvencia obligatorio no son significativamente diferentes de los resultados de un nuevo cálculo.



4. Las empresas de seguros y reaseguros no recurrirán a un cálculo simplificado del capital de solvencia obligatorio cuando lo calculen con arreglo al artículo 102 de la Directiva 2009/138/CE.

### SECCIÓN 3. NORMAS DE CALIDAD ESTADÍSTICA

#### **Artículo 228.** *Distribución de probabilidad prevista.*

1. La distribución de probabilidad prevista subyacente al modelo interno asignará probabilidades a las variaciones del importe de los fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros o de otros importes, como las pérdidas y ganancias, siempre que estos importes puedan utilizarse para determinar las variaciones de los fondos propios básicos. El conjunto exhaustivo de sucesos futuros mutuamente excluyentes a que se refiere el artículo 13, punto 38, de la Directiva 2009/138/CE contendrá un número suficiente de sucesos para reflejar el perfil de riesgo de la empresa.

2. Las empresas de seguros y reaseguros calcularán la distribución de probabilidad prevista de un modelo interno parcial en el máximo nivel de agregación de los componentes del modelo interno parcial. Si un modelo interno parcial está constituido por diferentes componentes que se calculan por separado y no se agregan en el modelo interno parcial, se calculará la distribución de probabilidad prevista para cada componente.

#### **Artículo 229.** *Técnicas actuariales adecuadas, aplicables y pertinentes.*

Solo se considerará que las técnicas actuariales y estadísticas son adecuadas, aplicables y pertinentes a efectos del artículo 121, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que las técnicas se basen en información actual y, a la hora de elegir las, se tengan en cuenta el progreso en la ciencia actuarial y las prácticas de mercado generalmente aceptadas;

(b) que la empresa de seguros o reaseguros tenga un conocimiento detallado de la teoría económica y actuarial, así como de las hipótesis subyacentes;

(c) que los resultados del modelo interno indiquen las variaciones pertinentes en el perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros;

(d) que los resultados del modelo interno sean estables en relación con las variaciones de los datos de entrada que no se correspondan con una variación pertinente del perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros;

(e) que el modelo interno tenga en cuenta todas las características pertinentes del perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros;

(f) que las técnicas estén adaptadas a los datos utilizados en el modelo interno;

(g) que los resultados del modelo interno no incluyan un error de modelo o un error de estimación significativos; cuando sea posible, la distribución de probabilidad prevista se ajustará para tener en cuenta los errores de modelo y de estimación;

(h) que el cálculo de los resultados del modelo interno pueda presentarse de forma transparente.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 230.** *Información e hipótesis utilizadas para calcular la distribución de probabilidad prevista.*

1. La información solo se considerará fiable a efectos del artículo 121, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE cuando las empresas de seguros y reaseguros aporten pruebas de la coherencia y objetividad de dicha información, la fiabilidad de la fuente de información y la transparencia del método de generación y tratamiento de dicha información.

2. Las hipótesis solo se considerarán realistas a efectos del artículo 121, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que las empresas de seguros y reaseguros puedan explicar y justificar cada una de las hipótesis, teniendo en cuenta su relevancia, la incertidumbre que impliquen y el motivo por el que no se hayan utilizado las hipótesis alternativas pertinentes;

(b) que puedan identificarse claramente las circunstancias en las que las hipótesis se considerarían falsas;

(c) que las empresas de seguros y reaseguros establezcan y mantengan una explicación escrita del método utilizado para definir esas hipótesis.

**Artículo 231.** *Datos utilizados en el modelo interno.*

1. Los datos utilizados en el modelo interno solo se considerarán exactos a efectos del artículo 121, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que los datos no contengan errores significativos;

(b) que los datos de diferentes períodos utilizados para la misma estimación sean coherentes;

(c) que los datos se registren de forma oportuna y coherente en el tiempo.

2. Los datos utilizados en el modelo interno solo se considerarán completos a efectos del artículo 121, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que los datos incluyan información histórica suficiente para evaluar las características del riesgo subyacente, en particular a fin de identificar tendencias en los riesgos;

(b) que se disponga de datos que cumplan la condición estipulada en la letra a) del presente apartado para todos los parámetros del modelo pertinentes, y no se descarte la utilización en el modelo interno de ningún dato pertinente de tales características sin una causa justificada.

3. Los datos utilizados en el modelo interno solo se considerarán adecuados a efectos del artículo 121, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que los datos sean coherentes con los fines para los que vayan a utilizarse;

(b) que la cantidad y la naturaleza de los datos garanticen que las estimaciones realizadas en el modelo interno a partir de los mismos no contengan un error de estimación significativo;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(c) que los datos sean coherentes con las hipótesis subyacentes de las técnicas actuariales y estadísticas que se les apliquen en el modelo interno;

(d) que los datos reflejen los riesgos pertinentes a los que esté expuesta la empresa de seguros o reaseguros;

(e) que los datos se recopilen, traten y apliquen de forma transparente y estructurada, sobre la base de una especificación de las siguientes aspectos:

i) la definición y evaluación de la calidad de los datos, incluyendo normas cualitativas y cuantitativas específicas para diferentes series de datos;

ii) la formulación y utilización de las hipótesis empleadas en la recopilación, tratamiento y aplicación de los datos;

iii) el proceso de actualización de los datos, incluyendo la frecuencia de las actualizaciones periódicas y las circunstancias en las que deberá procederse a actualizaciones adicionales.

**Artículo 232. Capacidad para clasificar los riesgos.**

1. A efectos del artículo 121, apartado 4, párrafo segundo, de la Directiva 2009/138/CE, el modelo interno habrá de poder clasificar todos los riesgos significativos cubiertos por el modelo interno.

2. La capacidad para clasificar los riesgos será coherente con las categorías de riesgos utilizadas en el modelo interno y las categorías de riesgos utilizadas en el sistema de gestión de riesgos.

3. Los riesgos que sean similares se clasificarán de forma coherente tanto en el conjunto de la empresa de seguros o reaseguros como en el tiempo.

4. La clasificación de los riesgos será coherente con la asignación del capital a que se refiere el artículo 120, párrafo primero, letra b), de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 233. Cobertura de todos los riesgos significativos.**

1. A efectos del artículo 121, apartado 4, párrafo tercero, de la Directiva 2009/138/CE, las empresas de seguros y reaseguros evaluarán, al menos trimestralmente, si el modelo interno cubre todos los riesgos cuantificables significativos incluidos en su ámbito de aplicación. La evaluación tendrá en cuenta un conjunto apropiado de indicadores cualitativos y cuantitativos.

2. Los indicadores cualitativos a que se refiere el apartado 1 incluirán los siguientes:

(a) la identificación, en la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia, de riesgos distintos de los cubiertos por el modelo interno;

(b) la existencia de un proceso específico para la gestión de los riesgos distintos de los cubiertos por el modelo interno;

(c) la existencia de técnicas específicas de reducción del riesgo para los riesgos distintos de los cubiertos por el modelo interno.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. Los indicadores cuantitativos a que se refiere el apartado 1 del presente artículo incluirán los siguientes:

- (a) la asignación del capital con arreglo al artículo 120 de la Directiva 2009/138/CE;
- (b) el importe de las pérdidas y ganancias que no pueda explicarse por los riesgos cubiertos por el modelo interno;
- (c) los resultados de las pruebas de resistencia y los análisis de escenarios y cualquier herramienta utilizada en el proceso de validación del modelo.

**Artículo 234. Efectos de diversificación.**

El sistema utilizado para medir los efectos de diversificación a que se refiere el artículo 121, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE solo se considerará adecuado cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- (a) que el sistema utilizado para medir los efectos de diversificación identifique las variables fundamentales que determinan las dependencias;
- (b) que el sistema utilizado para medir los efectos de diversificación tenga en cuenta todo lo siguiente:
  - i) cualquier dependencia no lineal y cualquier falta de diversificación en escenarios extremos;
  - ii) cualquier restricción a la diversificación que se derive de la existencia de un fondo de disponibilidad limitada o una cartera sujeta a ajuste por casamiento;
  - iii) las características de la medida de riesgo utilizada en el modelo interno;
- (c) que las hipótesis en que se base el sistema utilizado para medir los efectos de diversificación tengan una justificación empírica.

**Artículo 235. Técnicas de reducción del riesgo.**

1. Los riesgos que se reflejen adecuadamente en el modelo interno, a tenor de lo previsto en el artículo 121, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE, no incluirán riesgos que se deriven de ninguna de las siguientes situaciones:

- (a) que los acuerdos contractuales relativos a la técnica de reducción del riesgo no sean jurídicamente eficaces o exigibles en cualquier territorio pertinente o no garanticen una transferencia del riesgo incontestable y claramente definida;
- (b) que las empresas de seguros y reaseguros no tengan un crédito directo frente a la contraparte en caso de impago, insolvencia o quiebra de esta u otros eventos de crédito contemplados en la documentación de los acuerdos relativos a la técnica de reducción del riesgo;
- (c) que los acuerdos jurídicos en los que se base la técnica de reducción del riesgo no contengan una referencia explícita a una exposición al riesgo específica que defina claramente el alcance de la cobertura ofrecida por dicha técnica.

2. Cuando la técnica de reducción del riesgo a que se refiere el apartado 1, letra c), no cubra en todos los casos la exposición al riesgo de la empresa de seguros o reaseguros, no se considerará que el modelo interno refleja adecuadamente el riesgo que se derive de la técnica



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

de reducción del riesgo con arreglo al artículo 121, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE, salvo que tenga en cuenta la menor eficacia de la técnica de reducción del riesgo resultante de esta desviación de las exposiciones al riesgo.

3. Cuando la técnica de reducción del riesgo esté supeditada a una condición cuyo cumplimiento quede fuera del control directo de la empresa de seguros o reaseguros y que pueda perjudicar transferencia efectiva del riesgo, no se considerará que el modelo interno refleja adecuadamente el riesgo que se derive de la técnica de reducción del riesgo con arreglo al artículo 121, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE, salvo que tenga en cuenta los efectos de tales condiciones y la posible menor eficacia de la técnica de reducción del riesgo.

**Artículo 236. Futuras decisiones de gestión.**

1. La adopción de futuras decisiones de gestión solo se considerará razonablemente probable a efectos de lo dispuesto en el artículo 121, apartado 8, de la Directiva 2009/138/CE cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

(a) que las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión utilizadas en los cálculos del modelo interno se determinen de modo objetivo;

(b) que las hipotéticas futuras decisiones de gestión sean realistas y coherentes con la estrategia y las prácticas empresariales actuales de la empresa de seguros o reaseguros, incluida la utilización de técnicas de reducción del riesgo y que, cuando haya indicios suficientes de que la empresa va a modificar sus prácticas o estrategia, las hipotéticas decisiones de gestión sean coherentes con las prácticas o estrategia modificadas;

(c) que las hipotéticas decisiones de gestión sean coherentes entre sí;

(d) que las hipotéticas futuras decisiones de gestión no sean contrarias a ninguna obligación frente a los tomadores y beneficiarios de seguros ni a ninguna disposición legal;

(e) que las hipotéticas futuras decisiones de gestión tengan en cuenta cualquier comunicación o información pública de la empresa de seguros o reaseguros con respecto a las decisiones que prevea tomar o no tomar.

2. Las hipótesis sobre las futuras decisiones de gestión deberán ser realistas e incluirán todos los elementos siguientes:

(a) una comparación de las hipotéticas futuras decisiones de gestión con las decisiones de gestión previamente tomadas por la empresa de seguros o reaseguros;

(b) una comparación de las futuras decisiones de gestión que se hayan tenido en cuenta en los cálculos actuales y pasados del modelo interno.

Las empresas de seguros y reaseguros habrán de ser capaces de explicar cualquier desviación importante en relación con las letras a) y b).

3. A efectos del apartado 1, las empresas de seguros y reaseguros establecerán un plan integral de futuras decisiones de gestión, aprobado por el órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa de seguros y reaseguros y que prevea todo lo siguiente:

(a) la identificación de las futuras decisiones de gestión aplicadas en el modelo interno;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) la identificación de las circunstancias específicas en que la empresa de seguros o reaseguros prevea razonablemente llevar a efecto cada una de las futuras decisiones de gestión que se identifiquen en virtud de la letra a);

(c) la identificación de las circunstancias específicas en que la empresa de seguros o reaseguros pueda no hallarse en condiciones de llevar a efecto las futuras decisiones de gestión identificadas en virtud de la letra a), y una descripción de cómo se reflejan estas circunstancias en el modelo interno;

(d) el orden en que se llevarían a efecto las futuras decisiones de gestión y los requisitos de gobernanza aplicables a esas futuras decisiones de gestión;

(e) una descripción de cualquier trabajo en curso necesario para garantizar que la empresa de seguros o reaseguros esté en condiciones de llevar a efecto cada una de las futuras decisiones de gestión identificadas en virtud de la letra a);

(f) una descripción de cómo se han reflejado las futuras decisiones de gestión en el cálculo de la distribución de probabilidad prevista;

(g) una descripción de los procedimientos de información interna aplicables a las futuras decisiones de gestión aplicadas en el modelo interno, que incluirán al menos una comunicación anual al órgano de administración, dirección o supervisión.

4. Las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión tendrán en cuenta el tiempo necesario para su puesta en práctica y cualquier gasto que ocasionen.

#### **Artículo 237. *Comprensión de los modelos y datos externos.***

Las partes del modelo interno que se hayan obtenido de terceros estarán sujetas a las mismas pruebas y normas sin excepción que las partes desarrolladas por la propia empresa. Además, las partes obtenidas de terceros no se considerarán adecuadas salvo que la empresa de seguros o reaseguros pueda demostrar una minuciosa comprensión de esas partes, incluidas sus limitaciones.

Los datos utilizados en el modelo interno y que se hayan obtenido de terceros no se considerarán apropiados salvo que la empresa de seguros o reaseguros pueda demostrar una minuciosa comprensión de esos datos, incluidas sus limitaciones.

### SECCIÓN 4. NORMAS DE CALIBRACIÓN

#### **Artículo 238.**

1. La posibilidad prevista en el artículo 122 de la Directiva 2009/138/CE de utilizar un horizonte temporal o una medida del riesgo distintos de los establecidos en el artículo 101, apartado 3, de dicha Directiva se aplicará tanto al modelo interno en su conjunto como a las diferentes categorías de riesgo o los segmentos principales de actividad que se incluyan en el modelo interno.

2. La exigencia de demostrar que los tomadores de seguros gozan de protección, contenida en el artículo 122, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, comportará la de aportar pruebas de que las aproximaciones a que se refiere ese mismo artículo no introducen un error significativo en el capital de solvencia obligatorio o no dan lugar a un capital de solvencia obligatorio inferior al calculado con arreglo a los requisitos establecidos en el artículo 101, apartado 1, de dicha Directiva.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Cuando las aproximaciones se basen en el redimensionamiento de los riesgos modelizados, las empresas a que se refiere el artículo 122, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE demostrarán que el redimensionamiento no perjudica el resultado de las aproximaciones.

Cuando el horizonte temporal de la medida de riesgo utilizado sea diferente del establecido en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, las empresas a que se refiere el artículo 122, apartado 3, de dicha Directiva tendrán en cuenta todo lo siguiente:

(a) si los sucesos se distribuyen por igual en el tiempo y, de no ser así, cómo se refleja esto en las aproximaciones;

(b) si se gestionan adecuadamente todos los riesgos significativos en un horizonte temporal de un año;

(c) cuando el horizonte temporal sea superior al establecido en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, si la empresa ha considerado debidamente la situación de solvencia durante ese horizonte temporal;

(d) si el horizonte temporal utilizado es apropiado teniendo en cuenta la duración media de los pasivos de la empresa de seguros o reaseguros, la actividad de la empresa y, cuando proceda, las incertidumbres vinculadas a los horizontes temporales prolongados;

(e) cualquier hipótesis empleada en las aproximaciones sobre las dependencias entre riesgos durante horizontes temporales consecutivos.

**3.** Las empresas de seguros y reaseguros demostrarán que se atienen al nivel de protección exigido por el artículo 122, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE una vez al año y cada vez que se modifique de manera significativa su perfil de riesgo.

**4.** Se considerará que las aproximaciones a que se refiere el artículo 122, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE forman parte del modelo interno.

## SECCIÓN 5. INTEGRACIÓN DE MODELOS INTERNOS PARCIALES

### Artículo 239.

**1.** Con el fin de integrar completamente un modelo interno parcial en la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio, las empresas de seguros y reaseguros utilizarán como técnica de integración por defecto las fórmulas y las matrices de correlaciones de la fórmula estándar que se establece en el anexo IV de la Directiva 2009/138/CE y en el título I, capítulo V, del presente Reglamento.

**2.** Cuando la empresa de seguros o reaseguros demuestre a las autoridades de supervisión que no sería adecuado utilizar la técnica de integración por defecto a que se refiere el apartado 1 por cualquiera de los motivos mencionados en el apartado 5, la empresa utilizará la técnica de integración más adecuada que se establezca en el anexo XVIII. La empresa de seguros o reaseguros demostrará la adecuación de la técnica de integración propuesta.

**3.** Cuando la empresa de seguros o reaseguros demuestre además a las autoridades de supervisión que no sería adecuado utilizar ninguna de las técnicas de integración establecidas en el anexo XVIII por cualquiera de los motivos mencionados en el apartado 5, la empresa podrá utilizar una técnica de integración alternativa. La empresa de seguros o reaseguros demostrará la adecuación de la técnica de integración propuesta.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. La técnica de integración alternativa utilizada arrojará un capital de solvencia obligatorio que cumpla los principios contenidos en el título I, capítulo VI, sección 4, subsecciones 1 y 3, de la Directiva 2009/138/CE y que refleje del modo más apropiado el perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros.

5. Una técnica de integración no resultará adecuada si se cumple cualquiera de las condiciones siguientes:

(a) que el capital de solvencia obligatorio resultante no se atenga a lo dispuesto en el artículo 101 de la Directiva 2009/138/CE;

(b) que el capital de solvencia obligatorio resultante no refleje apropiadamente el perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros;

(c) que el diseño del modelo interno parcial sea coherente con los principios establecidos en los artículos 101 y 102 de la Directiva 2009/138/CE, pero no permita su integración en la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio.

#### SECCIÓN 6 ASIGNACIÓN DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

##### **Artículo 240.**

1. A efectos de la asignación de pérdidas y ganancias con arreglo al artículo 123 de la Directiva 2009/138/CE, las empresas de seguros y reaseguros especificarán todo lo siguiente:

(a) las pérdidas y ganancias;

(b) los segmentos principales de actividad de la empresa;

(c) la categorización de los riesgos que se haya elegido en el modelo interno;

(d) la asignación de las pérdidas o ganancias globales a las categorías de riesgo y los segmentos principales de actividad.

2. La especificación de las pérdidas y ganancias será coherente con el incremento y la disminución del importe subyacente a la distribución de probabilidad prevista a que se refiere el artículo 228, apartado 1.

3. La categorización de los riesgos que se elija en el modelo interno será adecuada, y suficientemente desagregada, a efectos de la gestión de riesgos y la toma de decisiones con arreglo al artículo 120 de la Directiva 2009/138/CE. La categorización de los riesgos distinguirá entre los riesgos cubiertos por el modelo interno y los riesgos no cubiertos por el modelo interno.

4. La asignación de pérdidas y ganancias se efectuará de modo objetivo y transparente y será coherente en el tiempo.

#### SECCIÓN 7. NORMAS DE VALIDACIÓN

##### **Artículo 241. *Proceso de validación del modelo.***

1. El proceso de validación del modelo se aplicará a todas las partes del modelo interno y abarcará todos los requisitos establecidos en el artículo 101, el artículo 112, apartado 5, y los



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

artículos 120 a 123 y 125 de la Directiva 2009/138/CE. En el caso de un modelo interno parcial, el proceso de validación abarcará además los requisitos establecidos en el artículo 113 de dicha Directiva.

2. A fin de garantizar la independencia del proceso de validación del modelo con respecto al desarrollo y funcionamiento del mismo, las personas o la unidad organizativa que lleven a cabo el proceso de validación del modelo estarán libres de la influencia de los responsables del desarrollo y funcionamiento del modelo interno. Esta valoración se realizará de conformidad con el apartado 4.

3. A efectos del proceso de validación del modelo, las empresas de seguros y reaseguros especificarán todo lo siguiente:

- (a) los procesos y métodos utilizados para validar el modelo interno y sus fines;
- (b) en lo que respecta a cada parte del modelo interno, la frecuencia de las validaciones periódicas y las circunstancias que originen validaciones adicionales;
- (c) las personas responsables de cada tarea de validación;
- (d) el procedimiento que se seguirá en caso de que el proceso de validación revele problemas de fiabilidad del modelo interno y el proceso de toma de decisiones para abordar tales problemas.

4. Dentro del proceso de validación del modelo, las empresas de seguros y reaseguros evaluarán la calidad e independencia de la validación. En la evaluación de la independencia, las empresas tendrán en cuenta todo lo siguiente:

- (a) en el caso de un proceso de validación interno, las responsabilidades y la estructura de rendición de cuentas de las personas implicadas en el proceso,
- (b) en el caso de un proceso de validación externo, la estructura de remuneración de las personas que estén implicadas en el proceso, incluidos, cuando proceda, sus empleados u otras personas que actúen en su nombre, y cualesquiera otros mandatos de esas personas relacionados con la empresa de seguros o reaseguros.

#### **Artículo 242. Herramientas de validación.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros pondrán a prueba los resultados y las hipótesis fundamentales del modelo interno al menos anualmente cotejándolos con la experiencia anterior y otros datos adecuados en la medida en que pueda razonablemente disponerse de ellos. Estas pruebas se aplicarán a los resultados individuales así como a los resultados agregados. Las empresas de seguros y reaseguros determinarán el motivo de cualquier divergencia significativa entre hipótesis y datos y entre resultados y datos.

2. Al poner a prueba los resultados del modelo interno cotejándolos con la experiencia anterior, las empresas de seguros y reaseguros compararán los resultados de la asignación de pérdidas y ganancias a que se refiere el artículo 123 de la Directiva 2009/138/CE con los riesgos modelizados en el modelo interno.

3. El proceso estadístico para validar el modelo interno mencionado en el artículo 124, párrafo segundo, de la Directiva 2009/138/CE se basará en todo lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) información actual, teniendo en cuenta, cuando resulte pertinente y apropiado, los avances en las técnicas actuariales y las prácticas de mercado generalmente aceptadas;

(b) una minuciosa comprensión de la teoría económica y actuarial y las hipótesis en las que se basen los métodos para calcular la distribución de probabilidad prevista del modelo interno.

4. Cuando las empresas de seguros o reaseguros observen, de conformidad con el artículo 124, párrafo cuarto, de la Directiva 2009/138/CE, que las modificaciones de una de las principales hipótesis de base tienen una incidencia significativa en el capital de solvencia obligatorio, habrán de poder explicar los motivos de esta sensibilidad y cómo se tiene en cuenta en su proceso de toma de decisiones. A efectos de lo previsto en el artículo 124, párrafo cuarto, de la Directiva 2009/138/CE, las principales hipótesis incluirán hipótesis sobre futuras decisiones de gestión.

5. El proceso de validación del modelo incluirá un análisis de la estabilidad de los resultados del modelo interno cuando se realicen diferentes cálculos de dicho modelo utilizando los mismos datos de entrada.

6. En el marco de la demostración de que los capitales obligatorios resultantes del modelo interno son apropiados, las empresas de seguros y reaseguros compararán la cobertura y el alcance del modelo interno. A estos efectos, el proceso estadístico para validar el modelo interno incluirá una prueba de resistencia inversa, que identificará las tensiones más probables que amenazarían la viabilidad de la empresa de seguros o reaseguros.

## SECCIÓN 8. NORMAS SOBRE DOCUMENTACIÓN

### **Artículo 243.** *Disposiciones generales.*

1. La documentación de la estructura y los detalles de funcionamiento del modelo interno exigida por el artículo 125 de la Directiva 2009/138/CE será suficiente para garantizar que un tercero independiente debidamente informado pueda comprender la estructura y los detalles de funcionamiento del modelo interno y formarse una opinión cabal sobre su cumplimiento de los artículos 101 y 120 a 124 de dicha Directiva.

2. En el caso de un modelo interno parcial, la documentación a que se refiere el apartado 1 del presente artículo abarcará además el cumplimiento del artículo 113 de la Directiva 2009/138/CE, en particular en relación con la justificación del alcance limitado del modelo y la técnica de integración utilizada para integrar el modelo interno parcial en la fórmula estándar.

3. La documentación a que se refieren los apartados 1 y 2 estará adecuadamente estructurada y completa, será detallada y se mantendrá actualizada. Deberá ser posible reproducir los resultados del modelo interno utilizando la documentación de dicho modelo y todos los datos introducidos en él.

### **Artículo 244.** *Contenido mínimo de la documentación.*

La documentación del modelo interno incluirá toda la información siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- (a) un inventario de todos los documentos que formen parte de la documentación;
- (b) la política de modificación del modelo interno según lo previsto en el artículo 115 de la Directiva 2009/138/CE;
- (c) una descripción de las políticas, los controles y los procedimientos establecidos para la gestión del modelo interno, incluidas las responsabilidades asignadas a los miembros del personal de la empresa de seguros o reaseguros;
- (d) una descripción de la tecnología de la información utilizada en el modelo interno, incluido cualquier plan de emergencia conexo;
- (e) todas las hipótesis pertinentes en las que se base el modelo interno y su justificación con arreglo al artículo 230, apartado 2;
- (f) la explicación del método utilizado para definir las hipótesis según lo previsto en el artículo 230, apartado 2, letra c), que comprenderá lo siguiente:
  - i) los datos en los que se base la elección de las hipótesis;
  - ii) los objetivos de la elección de las hipótesis y los criterios utilizados para determinar la idoneidad de la elección;
  - iii) cualquier limitación en la elección de las hipótesis empleadas;
- (g) un repertorio de los datos utilizados en el modelo interno, especificando su fuente, sus características y su utilización;
- (h) la especificación relativa a la recopilación, el tratamiento y la aplicación de los datos, según lo previsto en el artículo 231, apartado 3, letra e);
- (i) cuando los datos no se utilicen en el modelo interno de forma coherente en el tiempo, una descripción de la utilización incoherente y su justificación;
- (j) la especificación de los indicadores cualitativos y cuantitativos para la cobertura de riesgos, según lo previsto en el artículo 233;
- (k) una descripción de las técnicas de reducción del riesgo tenidas en cuenta en el modelo interno, según lo previsto en el artículo 235, y una explicación de cómo se reflejan en él los riesgos que se deriven de la utilización de técnicas de reducción del riesgo;
- (l) una descripción de las futuras decisiones de gestión tenidas en cuenta en el modelo interno, según lo previsto en el artículo 236, y una descripción de las desviaciones importantes a que se refiere el artículo 236, apartado 2;
- (m) las especificaciones para la asignación de pérdidas y ganancias según lo previsto en el artículo 240, apartado 1; (n) las especificaciones para el proceso de validación del modelo según lo previsto en el artículo 241, apartado 3; (o) los resultados de la validación en relación con el cumplimiento del artículo 101 de la Directiva 2009/138/CE; (p) en relación con los modelos y datos externos:
  - i) la función que desempeñen los modelos y datos externos en el modelo interno;
  - ii) los motivos para preferir modelos externos frente a modelos desarrollados internamente y datos externos frente a datos internos;
  - iii) las alternativas a la utilización de modelos y datos externos que la empresa de seguros o reaseguros haya considerado y una explicación de la decisión a favor de un modelo externo concreto o de una serie de datos externos.

**Artículo 245.** *Circunstancias en las que el modelo interno no funcione de manera eficaz.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Al evaluar y documentar las circunstancias en las que el modelo interno no funcione de manera eficaz, las empresas de seguros y reaseguros tendrán en cuenta todo lo siguiente:

- (a) los riesgos que no estén cubiertos por el modelo interno;
- (b) las limitaciones de la modelización del riesgo utilizada en el modelo interno;
- (c) la naturaleza, el grado y las fuentes de la incertidumbre ligada a los resultados del modelo interno, incluida la sensibilidad de los resultados con respecto a las principales hipótesis de base del modelo interno;
- (d) las deficiencias de los datos utilizados en el modelo interno y la falta de datos para el cálculo del modelo interno; (e) los riesgos derivados de la utilización de modelos externos y datos externos en el modelo interno;
- (f) las limitaciones de la tecnología de la información utilizada en el modelo interno; (g) las limitaciones de la gobernanza del modelo interno.

**Artículo 246. Modificaciones del modelo interno.**

La documentación del modelo interno incluirá un historial de las modificaciones de menor y mayor entidad introducidas en el modelo interno, en el que constará todo lo siguiente:

- (a) una descripción de los fundamentos de las modificaciones de menor y mayor entidad;
- (b) una descripción de las implicaciones de las modificaciones de mayor entidad para la estructura y el funcionamiento del modelo interno;
- (c) cuando una modificación de mayor entidad o una combinación de modificaciones de menor entidad tengan una incidencia significativa en los resultados del modelo interno, una comparación cuantitativa y cualitativa de los resultados, antes y después de la modificación, referidos a la misma fecha de valoración.

**SECCIÓN 9. MODELOS Y DATOS EXTERNOS**

**Artículo 247.**

Las empresas de seguros y reaseguros supervisarán cualquier posible limitación que se derive de la utilización de modelos o datos externos en el modelo interno para el cumplimiento permanente de los requisitos previstos en los artículos 101 y 120 a 125 de la Directiva 2009/138/CE, así como en su artículo 113 en lo que respecta a los modelos internos parciales.

**CAPÍTULO VII**

**Capital mínimo obligatorio**

**Artículo 248. Capital mínimo obligatorio.**

1. El capital mínimo obligatorio será igual a lo siguiente:

$$MCR = \max(MCR_{combined}; AMCR)$$

donde:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- (a)  $MCR_{combined}$  representará el capital mínimo obligatorio combinado;  
 (b) AMCR representará el mínimo absoluto a que se refieren el artículo 129, apartado 1, letra d), de la Directiva 2009/138/CE y el artículo 253 del presente Reglamento.

2. El capital mínimo obligatorio combinado será igual a lo siguiente:

$$MCR_{combined} = \min(\max(MCR_{linear}; 0,25 \cdot SCR); 0,45 \cdot SCR)$$

donde:

- (a)  $MCR_{linear}$  representará el capital mínimo obligatorio lineal, calculado con arreglo a los artículos 249 a 251;  
 (b) SCR representará el capital de solvencia obligatorio, calculado con arreglo al capítulo V o con arreglo al capítulo VI cuando se haya otorgado la aprobación para utilizar un modelo interno completo o parcial.

**Artículo 249. Capital mínimo obligatorio lineal.**

El capital mínimo obligatorio lineal será igual a lo siguiente:

$$MCR_{linear} = MCR_{(linear,nl)} + MCR_{(linear,l)}$$

donde:

- (a)  $MCR_{(linear,nl)}$  representará el componente de la fórmula lineal correspondiente a las obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida;  
 (b)  $MCR_{(linear,l)}$  representará el componente de la fórmula lineal correspondiente a las obligaciones de seguro y reaseguro de vida.

**Artículo 250. Componente de la fórmula lineal correspondiente a obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida.**

1. El componente de la fórmula lineal correspondiente a obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$MCR_{(linear,nl)} = \sum_s \alpha_s \cdot TP_{(nl,s)} + \beta_s \cdot P_s$$

- (a) la suma abarcará todos los segmentos previstos en el anexo XIX;  
 (b)  $TP_{(nl,s)}$  representará las provisiones técnicas sin margen de riesgo para obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida en el segmento s, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, con un mínimo igual a cero;  
 (c)  $P_s$  representará las primas emitidas en relación con las obligaciones de seguro y reaseguro en el segmento s durante los últimos doce meses, previa deducción de las primas de los contratos de reaseguro, con un mínimo igual a cero;  
 (d) los factores  $\alpha_s$  y  $\beta_s$  serán los establecidos en el anexo XIX.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. Las provisiones técnicas a que se refiere el apartado 1, letra b), no incluirán ninguno de los siguientes importes:

(a) importes recuperables de contratos de reaseguro o entidades con cometido especial que no puedan tenerse en cuenta con arreglo al artículo 41, apartados 3 y 5;

(b) importes recuperables de contratos de reaseguro o entidades con cometido especial que no se atengan a lo previsto en los artículos 209, 210, 211 y 213 o en el artículo 235.

3. Al calcular las primas emitidas previa deducción de las primas de los contratos de reaseguro a que se refiere el apartado 1, letra c), no se deducirán las siguientes primas de contratos de reaseguro:

(a) primas relativas a sucesos desencadenantes no asegurados o siniestros liquidados que no se contabilicen en los flujos de caja a que se refiere el artículo 41, apartado 3;

(b) primas relativas a contratos de reaseguro que no se atengan a lo previsto en los artículos 209, 210, 211 y 213 o en el artículo 235.

**Artículo 251.** *Componente de la fórmula lineal correspondiente a las obligaciones de seguro y reaseguro de vida.*

1. El componente de la fórmula lineal correspondiente a las obligaciones de seguro y reaseguro de vida será igual a lo siguiente:

$$MCR_{linear,1} = 0,037 \cdot TP_{(life,1)} - 0,052 \cdot TP_{(life,2)} + 0,007 \cdot TP_{(life,3)} + 0,021 \cdot TP_{(life,4)} + 0,0007 \cdot CA$$

donde:

(a)  $TP_{(life,1)}$  representará las provisiones técnicas sin margen de riesgo en relación con las prestaciones garantizadas ligadas a las obligaciones de seguro de vida con participación en beneficios, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, con un mínimo igual a cero, y las provisiones técnicas sin margen de riesgo para las obligaciones de reaseguro cuando las obligaciones de seguro de vida subyacentes impliquen la participación en beneficios, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, con un mínimo igual a cero;

(b)  $TP_{(life,2)}$  representará las provisiones técnicas sin margen de riesgo en relación con las futuras prestaciones discrecionales ligadas a las obligaciones de seguro de vida con participación en beneficios, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, con un mínimo igual a cero;

(c)  $TP_{(life,3)}$  representará las provisiones técnicas sin margen de riesgo para las obligaciones de seguro de vida vinculadas a índices o a fondos de inversión y las obligaciones de reaseguro vinculadas a tales obligaciones de seguro, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, con un mínimo igual a cero;

(d)  $TP_{(life,4)}$  representará las provisiones técnicas sin margen de riesgo para todas las demás obligaciones de seguro y reaseguro de vida, previa deducción de los importes





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, con un mínimo igual a cero;

(e) CAR representará el capital en riesgo total, que será la suma, en relación con cada contrato que dé lugar a obligaciones de seguro o reaseguro de vida, del capital en riesgo de los contratos, entendiéndose que el capital en riesgo de un contrato equivaldrá a la cuantía que resulte más elevada entre cero y la diferencia entre los dos importes siguientes:

i) la suma de lo siguiente:

- el importe que la empresa de seguros o reaseguros pagaría actualmente en caso de fallecimiento o discapacidad de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

- el valor actual esperado de los importes no cubiertos en el guión anterior que la empresa pagaría en el futuro en caso de fallecimiento inmediato o discapacidad de las personas aseguradas en virtud del contrato, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial;

ii) la mejor estimación de las obligaciones correspondientes, previa deducción de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.

**2.** Las provisiones técnicas a que se refiere el apartado 1, letras a) a d), no incluirán ninguno de los siguientes importes:

(a) importes recuperables de contratos de reaseguro o entidades con cometido especial que no puedan tenerse en cuenta con arreglo al artículo 41, apartados 3 y 5;

(b) importes recuperables de contratos de reaseguro o entidades con cometido especial que no se atengan a lo previsto en los artículos 209 a 215 o en el artículo 235.

**Artículo 252.** *Capital mínimo obligatorio: empresas de seguros multirramo.*

**1.** El capital mínimo obligatorio nacional del seguro o reaseguro de vida y el capital mínimo obligatorio nacional del seguro o reaseguro distinto del de vida, a que se refiere el artículo 74, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, se calcularán con arreglo a los apartados 2 a 11 del presente artículo.

**2.** El capital mínimo obligatorio nacional del seguro o reaseguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$NMCR_{nl} = \max(NMCR_{(combined, nl)}; AMCR_{nl})$$

donde:

(a)  $NMCR_{(combined, nl)}$  representará el capital mínimo obligatorio nacional combinado del seguro o reaseguro distinto del de vida;

(b)  $AMCR_{nl}$  representará el mínimo absoluto previsto en el artículo 129, apartado 1, letra d), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE y en el artículo 253 del presente Reglamento.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. El capital mínimo obligatorio nacional combinado del seguro o reaseguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$NMCR_{(combined,ni)} = \min(\max(NMCR_{(linear,ni)}; 0,25 \cdot (NSCR_{ni} + Addon_{ni})); 0,45 \cdot (NSCR_{ni} + Addon_{ni}))$$

donde:

(a)  $NMCR_{(linear,ni)}$  representará el capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida;

(b)  $NSCR_{ni}$  representará el capital de solvencia obligatorio nacional para la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida;

(c)  $Addon_{ni}$  representará la parte de las adiciones de capital fijadas por la autoridad de supervisión con arreglo al artículo 37 de la Directiva 2009/138/CE que dicha autoridad haya atribuido a la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida de la empresa de seguros o reaseguros.

4. El capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$NMCR_{(linear,ni)} = MCR_{(ni,ni)} + MCR_{(l,ni)}$$

donde:

(a)  $MCR_{(ni,ni)}$  representará el componente de la fórmula lineal correspondiente a obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida en relación con la actividad de seguro o de reaseguro distinto del seguro de vida;

(b)  $MCR_{(l,ni)}$  representará el componente de la fórmula lineal correspondiente a obligaciones de seguro y reaseguro de vida en relación con la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida.

5.  $MCR_{(ni,ni)}$  y  $MCR_{(l,ni)}$  se calcularán del mismo modo que  $MCR_{(linear,ni)}$  y  $MCR_{(linear,l)}$ , contemplados, respectivamente, en los artículos 250 y 251 del presente Reglamento, pero las provisiones técnicas o primas emitidas utilizadas en el cálculo se referirán exclusivamente a las obligaciones de seguro y reaseguro de la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida en los ramos de seguros distintos del de vida a que se refiere el anexo I de la Directiva 2009/138/CE.

6. El capital de solvencia obligatorio nacional para la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida será igual a lo siguiente:

$$NSCR_{ni} = \frac{NMCR_{(linear,ni)}}{NMCR_{(linear,ni)} + NMCR_{(linear,l)}} \cdot SCR$$

(a) SCR representará el capital de solvencia obligatorio calculado de conformidad con el título I, capítulo VI, sección 4, subsección 2, o con el título I, capítulo VI, sección 4, subsección 3, de la Directiva 2009/138/CE, que a efectos del presente artículo no incluirá ninguna adición de capital impuesta con arreglo al artículo 37 de dicha Directiva;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b)  $NMCR_{(linear, nl)}$  representará el capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida;

(c)  $NMCR_{(linear, l)}$  representará el capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro de vida.

7. El capital mínimo obligatorio nacional del seguro o reaseguro de vida será igual a lo siguiente:

$$NMCR_l = \max(NMCR_{(combined, l)}; AMCR_l)$$

donde:

(a)  $NMCR_{(combined, l)}$  representará el capital mínimo obligatorio nacional combinado del seguro o reaseguro de vida;

(b)  $AMCR_l$  representará el mínimo absoluto previsto en el artículo 129, apartado 1, letra d), inciso ii), de la Directiva 2009/138/CE.

8. El capital mínimo obligatorio nacional combinado del seguro o reaseguro de vida será igual a lo siguiente:

$$NMCR_{(combined, l)} = \min(\max(NMCR_{(linear, l)}; 0,25 \cdot (NSCR_l + Addon_l)); 0,45 \cdot (NSCR_l + Addon_l))$$

(a) representará el capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro de vida;

(b)  $NSCR_l$  representará el capital de solvencia obligatorio nacional para la actividad de seguro o de reaseguro de vida;

(c)  $Addon_l$  representará la parte de las adiciones de capital fijadas por la autoridad de supervisión con arreglo al artículo 37 de la Directiva 2009/138/CE que dicha autoridad haya atribuido a la actividad de seguro o de reaseguro de vida de la empresa de seguros o reaseguros.

9. El capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro de vida será igual a lo siguiente:

$$NMCR_{(linear, l)} = MCR_{(nl, l)} + MCR_{(l, l)}$$

donde:

(a)  $MCR_{(nl, l)}$  representará el componente de la fórmula lineal correspondiente a obligaciones de seguro y reaseguro distinto del de vida en relación con la actividad de seguro o de reaseguro de vida;

(b)  $MCR_{(l, l)}$  representará el componente de la fórmula lineal correspondiente a obligaciones de seguro y reaseguro de vida en relación con la actividad de seguro o de reaseguro de vida.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**10.**  $MCR_{(nl,l)}$  y  $MCR_{(l,l)}$  se calcularán del mismo modo que  $MCR_{(linear,nl)}$  y  $MCR_{(linear,l)}$  contemplados, respectivamente, en los artículos 250 y 251, del presente Reglamento, pero las provisiones técnicas o primas emitidas utilizadas en el cálculo se referirán exclusivamente a las obligaciones de seguro y reaseguro de la actividad de seguro o de reaseguro de vida en los ramos de seguro de vida a que se refiere el anexo II de la Directiva 2009/138/CE.

**11.** El capital de solvencia obligatorio nacional para la actividad de seguro o de reaseguro de vida será igual a lo siguiente:

$$NSCR_l = \frac{NMCR_{(linear,l)}}{NMCR_{(linear,nl)} + NMCR_{(linear,l)}} \cdot SCR$$

(a) SCR representará el capital de solvencia obligatorio calculado de conformidad con el título I, capítulo VI, sección 4, subsección 2, o con el título I, capítulo VI, sección 4, subsección 3, de la Directiva 2009/138/CE, que a efectos del presente artículo no incluirá ninguna adición de capital impuesta con arreglo al artículo 37 de dicha Directiva;

(b)  $NMCR_{(linear,nl)}$  representará el capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro distinto del de vida;

(c)  $NMCR_{(linear,l)}$  representará el capital mínimo obligatorio nacional lineal para la actividad de seguro o de reaseguro de vida.

**Artículo 253.** *Mínimo absoluto del capital mínimo obligatorio.*

**1.** El mínimo absoluto del capital mínimo obligatorio para las empresas de seguros que hayan obtenido las autorizaciones a que se refiere el artículo 73, apartado 2, letras a) o b), de la Directiva 2009/138/CE será la suma de los importes previstos en el artículo 129, apartado 1, letra d), incisos i) y ii), de dicha Directiva.

**2.** Cuando las primas brutas emitidas en el marco de la actividad de seguro distinto del seguro de vida correspondiente a los ramos 1 y 2 del anexo 1, parte A, de la Directiva 2009/138/CE no superen el 10 % del total de las primas brutas emitidas de la empresa en su conjunto, el mínimo absoluto del capital mínimo obligatorio será igual al importe previsto en el artículo 129, apartado 1, letra d), inciso ii), de dicha Directiva.

**3.** Cuando las primas brutas emitidas en el marco de la actividad de seguro de vida no superen el 10 % del total de las primas brutas emitidas de la empresa en su conjunto, el mínimo absoluto del capital mínimo obligatorio será igual al importe previsto en el artículo 129, apartado 1, letra d), inciso ii), de dicha Directiva.

**CAPÍTULO VIII**

**Inversiones en posiciones de titulización**

**Artículo 254.** *Requisitos de retención de riesgo aplicables a las empresas originadoras o promotoras o los prestamistas originales.*

**1.** A efectos del artículo 135, apartado 2, letra a), de la Directiva 2009/138/CE, la empresa originadora o promotora o el prestamista original retendrán, de modo constante, un



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

interés económico neto significativo que, en cualquier caso, será de un 5 % como mínimo, según lo previsto en el apartado 2, y comunicarán explícitamente este compromiso a la empresa de seguros o reaseguros en la documentación que rija la inversión.

**2.** Únicamente se considerará «retención de un interés económico neto significativo de un 5 % como mínimo» lo siguiente:

(a) la retención de un 5 % como mínimo del valor nominal de cada uno de los tramos vendidos o transferidos a los inversores;

(b) en el caso de las titulaciones de exposiciones renovables, según se definen en el artículo 242, punto 12, del Reglamento (UE) no 575/2013, la retención del interés de la empresa originadora del 5 % como mínimo del valor nominal de las exposiciones titulizadas;

(c) la retención de exposiciones elegidas al azar, equivalente al 5 % como mínimo del valor nominal de las exposiciones titulizadas, cuando estas exposiciones se hubieran titulado de otro modo en la titulación, siempre y cuando el número de exposiciones potencialmente titulizadas no sea inferior a 100 en origen;

(d) la retención del tramo de primera pérdida y, en caso necesario, otros tramos que tengan un perfil de riesgo similar o superior a los transferidos o vendidos a los inversores y que no venzan en modo alguno antes que los transferidos o vendidos a los inversores, de modo que la retención equivalga en total al 5 % como mínimo del valor nominal de las exposiciones titulizadas;

(e) la retención de una exposición de primera pérdida del 5 % como mínimo de cada exposición titulizada en la titulación.

**3.** El interés económico neto se medirá en origen. El interés económico neto no será objeto de reducción del riesgo de crédito, ni posiciones cortas ni otros tipos de cobertura y tampoco se venderá. El interés económico neto estará determinado por el valor nominal cuando se trate de partidas fuera de balance.

**4.** El interés económico neto significativo retenido a que se refiere el apartado 1 no se dividirá entre diferentes tipos de retenedores.

**5.** El requisito previsto en el apartado 1 de retener un interés económico neto significativo deberá ser satisfecho íntegramente por cualquiera de los siguientes:

(a) la empresa originadora o las múltiples empresas originadoras;

(b) la empresa promotora o las múltiples empresas promotoras;

(c) el prestamista original o los múltiples prestamistas originales.

**6.** Cuando las exposiciones titulizadas sean creadas por múltiples empresas originadoras, el requisito de retención lo cumplirá cada empresa originadora según la proporción del total de exposiciones titulizadas de las que sea originadora.

**7.** Cuando las exposiciones titulizadas sean creadas por múltiples prestamistas originales, el requisito de retención lo cumplirá cada prestamista original según la proporción del total de exposiciones titulizadas de las que sea el prestamista original.

**8.** No obstante lo dispuesto en los apartados 6 y 7, cuando las exposiciones titulizadas sean creadas por múltiples empresas originadoras o múltiples prestamistas originales, el



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

requisito de retención podrá ser satisfecho íntegramente por una única empresa originadora o un único prestamista original siempre que se cumpla una de las siguientes condiciones:

(a) que la empresa originadora o el prestamista original hayan establecido y gestionen el programa o el mecanismo de titulización;

(b) que la empresa originadora o el prestamista original hayan establecido el programa o el mecanismo de titulización y hayan aportado más del 50 % del total de exposiciones titulizadas.

**9.** Cuando las exposiciones titulizadas hayan sido promovidas por varias empresas promotoras, el requisito de retención deberá ser satisfecho:

(a) bien por la empresa promotora cuyo interés económico se adapte de forma más apropiada al de los inversores, según lo acordado por las múltiples empresas promotoras, con arreglo a criterios objetivos tales como las estructuras de comisiones, la implicación en el establecimiento y gestión del programa o el mecanismo de titulización y la exposición al riesgo de crédito de las titulizaciones;

(b) bien por cada empresa promotora proporcionalmente según el número de empresas promotoras.

**Artículo 255.** *Exenciones de los requisitos de retención de riesgo.*

**1.** El artículo 254, apartado 1, no se aplicará cuando las exposiciones titulizadas sean exposiciones frente a entidades mencionadas en el artículo 180, apartado 2, letras a) a d), o exposiciones que estén garantizadas plena, incondicional e irrevocablemente por tales entidades, cuando la garantía cumpla los requisitos establecidos en el artículo 215.

**2.** El artículo 254, apartado 1, no se aplicará a las titulizaciones basadas en un índice claro, transparente y accesible, cuando los activos subyacentes de este índice sean idénticos a los de un índice ampliamente negociado, o sean otros valores negociables distintos de las posiciones de titulización.

**Artículo 256.** *Requisitos cualitativos aplicables a las empresas de seguros y reaseguros.*

**1.** Las empresas de seguros y reaseguros que inviertan en titulización cumplirán los requisitos que figuran en los apartados 2 a 7.

**2.** Antes de efectuar la inversión, las empresas de seguros y reaseguros realizarán una labor de diligencia debida adecuada que incluirá una evaluación del compromiso de la empresa originadora o promotora o del prestamista original de mantener de modo constante un interés económico neto significativo en la titulización de un 5 % como mínimo, así como de los factores que podrían perjudicar el compromiso de mantener dicho interés según se hayan divulgado con arreglo al apartado 3, letra f).

**3.** Antes de la inversión en una titulización, y según proceda con posterioridad, las empresas de seguros y reaseguros se cerciorarán de que la empresa originadora o promotora o el prestamista original presentan las siguientes características:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) que la empresa originadora o promotora o el prestamista original otorgan créditos basándose en criterios adecuados y bien definidos y establecen claramente el proceso para aprobar, modificar, renovar y refinanciar préstamos que vayan a titulizarse así como préstamos que no titulizarán;

(b) que la empresa originadora o promotora o el prestamista original cuentan con sistemas efectivos para la administración y supervisión constantes de sus exposiciones y carteras con riesgo de crédito, así como para identificar y gestionar créditos problemáticos y para efectuar provisiones y ajustes de valor adecuados;

(c) que la empresa originadora o promotora o el prestamista original diversifican adecuadamente cada cartera de crédito basándose en su mercado objetivo y en su estrategia crediticia global;

(d) que la empresa originadora o promotora o el prestamista original permiten que se acceda fácilmente a todos los datos pertinentes que sean necesarios para que la empresa de seguros o reaseguros cumpla los requisitos señalados en los apartados 4 a 7;

(e) que la empresa originadora o promotora o el prestamista original tienen una política escrita sobre el riesgo de crédito que establezca sus límites de tolerancia al riesgo y su política sobre provisiones, así como la forma en que miden, supervisan y controlan este riesgo;

(f) que la empresa originadora o promotora o el prestamista original divulgan el nivel del interés económico neto retenido según lo previsto en el artículo 254, apartado 1, así como cualesquiera factores que puedan perjudicar el mantenimiento del interés económico neto mínimo exigido con arreglo a dicho apartado.

**4.** Las empresas de seguros o reaseguros que inviertan en titulización establecerán procedimientos de supervisión escritos proporcionados al perfil de riesgo de sus posiciones de titulización para supervisar la evolución de las exposiciones subyacentes de modo constante y oportuno.

**5.** Las empresas de seguros o reaseguros que inviertan en titulización garantizarán que haya un nivel adecuado de información interna a su órgano de administración, dirección o supervisión, de forma que conozca las posiciones de titulización significativas y los riesgos de estas inversiones se gestionen adecuadamente.

**6.** Las empresas de seguros y reaseguros que inviertan en titulización someterán periódicamente a pruebas de resistencia los flujos de caja y los valores de las garantías reales que cubran las exposiciones subyacentes. Cualquier prueba de resistencia será proporcionada a la naturaleza, el volumen y la complejidad del riesgo inherente a la posición de titulización.

**7.** Las empresas de seguros y reaseguros que inviertan en titulización deberán poder demostrar a sus autoridades de supervisión que, conocen exhaustiva y detalladamente cada una de tales inversiones y sus exposiciones subyacentes, y que cuentan con políticas y procedimientos escritos para su gestión de riesgos.

**Artículo 257.** *Requisitos aplicables a las inversiones en titulización que ya no cumplan los requisitos cualitativos y de retención de riesgo.*

**1.** Cuando llegue a conocimiento de las empresas de seguros y reaseguros que la empresa originadora o promotora o el prestamista original no cumplen los requisitos señalados en el artículo 254, o cuando llegue a conocimiento de las empresas de seguros y reaseguros



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

que no se cumplen los requisitos establecidos en el artículo 256, apartados 2 y 3, informarán de inmediato a la autoridad de supervisión.

2. Cuando no se cumplan de algún modo los requisitos del artículo 256, apartados 2 y 3, debido a la negligencia u omisión de la empresa de seguros o reaseguros, la autoridad de supervisión impondrá un incremento proporcionado del capital de solvencia obligatorio de conformidad con el apartado 3 del presente artículo.

3. Cuando se utilice la fórmula estándar para calcular el riesgo de diferencial a que se refiere el artículo 178, a efectos del cálculo del incremento en el capital de solvencia obligatorio contemplado en el apartado 2 del presente artículo, el capital obligatorio frente al riesgo de diferencial de las posiciones de titulización pertinentes se basará en los factores de riesgo previstos en el artículo 178, pero se incrementará en un 250 %, como mínimo, de tales factores de riesgo.

4. Los factores de riesgo se incrementarán progresivamente con cada incumplimiento posterior de los requisitos previstos en el artículo 256.

5. Cuando las empresas de seguros y reaseguros incumplan cualquier requisito previsto en el artículo 256, apartados 4 a 7, del presente Reglamento debido a su negligencia u omisión, las autoridades de supervisión evaluarán si dicho incumplimiento debe considerarse una desviación significativa con respecto al sistema de gobernanza de la empresa según lo previsto en el artículo 37, apartado 1, letra c), de la Directiva 2009/138/CE.

## CAPÍTULO IX

### Sistema de gobernanza

#### SECCIÓN 1. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GOBERNANZA

##### **Artículo 258. Requisitos generales de gobernanza.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros deberán cumplir todos los requisitos siguientes:

(a) establecerán, aplicarán y mantendrán vías efectivas de cooperación, rendición interna de cuentas y comunicación de información en todos los niveles pertinentes de la empresa;

(b) establecerán, aplicarán y mantendrán procedimientos de toma de decisiones eficaces y una estructura organizativa que especifique claramente las líneas de rendición de cuentas, asigne funciones y responsabilidades y tenga en cuenta la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a la actividad de la empresa;

(c) garantizarán que los miembros del órgano de administración, dirección o supervisión cuenten colectivamente con las cualificaciones, competencia, aptitudes y experiencia profesional necesarias en las áreas de actividad pertinentes para dirigir y supervisar la empresa de modo eficaz y profesional;

(d) garantizarán que cada uno de los miembros del órgano de administración, dirección o supervisión cuente con las cualificaciones, competencia, aptitudes y experiencia profesional necesarias para desempeñar las tareas encomendadas;





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(e) emplearán a personal con las cualificaciones, los conocimientos y la experiencia necesarios para desempeñar las funciones que se le asignen adecuadamente;

(f) garantizarán que todo el personal conozca los procedimientos para llevar a cabo debidamente sus funciones;

(g) garantizarán que la asignación de múltiples tareas por parte de personas y unidades organizativas no impida, ni sea susceptible de impedir, que las personas implicadas lleven a cabo una determinada función de modo adecuado, honesto y objetivo;

(h) establecerán sistemas de información que ofrezcan información completa, fiable, clara, coherente, oportuna y pertinente sobre las actividades de la empresa, los compromisos asumidos y los riesgos a los que esté expuesta;

(i) mantendrán registros adecuados y ordenados de la actividad y la organización interna de la empresa;

(j) salvaguardarán la seguridad, integridad y confidencialidad de la información, teniendo en cuenta la naturaleza de la información de que se trate;

(k) introducirán líneas de rendición de cuentas claras que garanticen la rápida transferencia de información a todas las personas que la necesiten de un modo que les permita reconocer su importancia de cara a sus respectivas responsabilidades;

(l) adoptarán una política escrita de remuneración.

2. Las políticas de gestión de riesgos, control interno, auditoría interna y, cuando proceda, externalización, establecerán claramente las responsabilidades, los objetivos y los procesos y procedimientos de información pertinentes que se aplicarán, todos los cuales deberán ser coherentes con la estrategia comercial general de la empresa.

3. Las empresas de seguros y reaseguros establecerán, aplicarán y mantendrán una política de continuidad de las actividades dirigida a garantizar que, en caso de sufrir alguna interrupción en sus sistemas y procedimientos, se preserven los datos y funciones esenciales y se mantengan las actividades de seguro y reaseguro o, de no ser posible, que tales datos y funciones se recuperen oportunamente y sus actividades de seguro o reaseguro se reanuden oportunamente.

4. Las empresas de seguros y reaseguros garantizarán que al menos dos personas dirijan de manera efectiva la empresa.

5. Las empresas de seguros y reaseguros velarán por la implantación de procesos y procedimientos eficaces para evitar conflictos de intereses, la identificación de cualquier posible fuente de conflictos de intereses y el establecimiento de procedimientos dirigidos a garantizar que las personas dedicadas a aplicar las estrategias y políticas de la empresa sean conscientes de las situaciones en las que podrían surgir conflictos de intereses y la forma en que deben abordarse tales conflictos.

6. Las empresas de seguros y reaseguros controlarán, y evaluarán regularmente, la adecuación y eficacia de su sistema de gobernanza y tomarán las medidas adecuadas para abordar cualquier deficiencia.

**Artículo 259. Sistema de gestión de riesgos.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros establecerán, aplicarán y mantendrán un sistema de gestión de riesgos que incluya lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) una estrategia de gestión de riesgos claramente definida que sea coherente con la estrategia comercial general de la empresa; se documentarán los objetivos y principios fundamentales de la estrategia, los límites aprobados de tolerancia al riesgo y la asignación de responsabilidades con respecto a todas las actividades de la empresa;

(b) un procedimiento claramente definido sobre el proceso de toma de decisiones;

(c) políticas escritas que garanticen efectivamente la definición y categorización por tipo de los riesgos significativos a los que esté expuesta la empresa, así como los límites aprobados de tolerancia al riesgo por cada tipo de riesgo; estas políticas implementarán la estrategia de riesgo de la empresa, facilitarán los mecanismos de control y tendrán en cuenta la naturaleza, el alcance y los horizontes temporales de la actividad y los riesgos conexos;

(d) procedimientos y procesos de información que garanticen un seguimiento y un análisis activo de la información sobre los riesgos significativos a los que se enfrente la empresa y la eficacia del sistema de gestión de riesgos, así como la introducción de las modificaciones adecuadas en el sistema cuando sea necesario.

2. Las empresas de seguros y reaseguros velarán por que las personas que dirijan de manera efectiva la empresa o desempeñen otras funciones fundamentales tengan en cuenta en su proceso de toma de decisiones la información notificada en el marco del sistema de gestión de riesgos.

3. Cuando proceda, las empresas de seguros y reaseguros incluirán en su sistema de gestión de riesgos la realización de pruebas de resistencia y análisis de escenarios con respecto a todos los riesgos pertinentes a los que se enfrente la empresa.

4. Además de los requisitos establecidos en el artículo 44, apartado 4 bis, de la Directiva 2009/138/CE, a efectos del cálculo de las provisiones técnicas y el capital de solvencia obligatorio, los métodos internos de gestión de riesgos no se basarán de forma exclusiva o automática en las evaluaciones de crédito externas. Cuando el cálculo de las provisiones técnicas o del capital de solvencia obligatorio se base en las evaluaciones de crédito externas de una ECAI o en el hecho de que una exposición no haya sido objeto de calificación, ello no eximirá a las empresas de seguros y reaseguros de tener en cuenta además otra información pertinente.

#### **Artículo 260. Áreas de gestión de riesgos.**

1. Las áreas a que se refiere el artículo 44, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE incluirán todas las políticas siguientes:

(a) Suscripción y constitución de reservas:

i) medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para evaluar y gestionar el riesgo de pérdida o de modificación adversa del valor de los pasivos de seguros y reaseguros, como resultado de hipótesis inadecuadas de tarificación y constitución de provisiones;

ii) la suficiencia y la calidad de los datos pertinentes que deban tenerse en cuenta en los procesos de suscripción y constitución de reservas, según lo previsto en el artículo 19 del presente Reglamento, y su coherencia con las normas de suficiencia y calidad;

iii) la adecuación de los procedimientos de gestión de siniestros, incluida la medida en que cubren todo el ciclo de los siniestros.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) Gestión de activos y pasivos:

- i) la falta de correspondencia estructural entre activos y pasivos y, en particular, la falta de correspondencia en cuanto a la duración de tales activos y pasivos;
- ii) cualquier dependencia entre los riesgos de diferentes clases de activos y pasivos;
- iii) cualquier dependencia entre los riesgos de diferentes obligaciones de seguro o reaseguro;
- iv) cualquier exposición fuera de balance de la empresa;
- v) el efecto de las técnicas de reducción del riesgo pertinentes sobre la gestión de activos y pasivos.

(c) Gestión del riesgo de inversión:

- i) medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para garantizar que sus inversiones cumplan el principio de prudencia establecido en el artículo 132 de la Directiva 2009/138/CE;
- ii) medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para garantizar que sus inversiones tengan en cuenta la naturaleza de su actividad, sus límites aprobados de tolerancia al riesgo, su posición de solvencia y su exposición al riesgo a largo plazo;
- iii) la evaluación interna, por parte de la propia empresa de seguros o reaseguros, del riesgo de crédito de las contrapartes de las inversiones, incluso cuando las contrapartes sean administraciones centrales;
- iv) cuando la empresa de seguros o reaseguros utilice instrumentos derivados o cualquier otro instrumento financiero con características o efectos similares, los objetivos que persigue y la estrategia en que se basa su utilización, y el modo en que facilitan una gestión de cartera eficiente o contribuyen a reducir los riesgos, así como los procedimientos para evaluar el riesgo de tales instrumentos y los principios de gestión de riesgos que se les aplicarán;
- v) cuando resulte apropiado para garantizar una gestión de riesgos eficaz, los límites cuantitativos internos aplicables a los activos y las exposiciones, incluidas las exposiciones fuera de balance.

(d) Gestión del riesgo de liquidez:

- i) medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para tener en cuenta los riesgos de liquidez tanto a corto como a largo plazo;
- ii) la idoneidad de la composición de los activos en términos de naturaleza, duración y liquidez con el fin de cumplir las obligaciones de la empresa al vencimiento;
- iii) un plan para hacer frente a las variaciones de las entradas y salidas de caja esperadas.

(e) Gestión del riesgo de concentración: medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para identificar las fuentes pertinentes del riesgo de concentración con el fin de garantizar que las concentraciones de riesgo permanezcan dentro de los límites establecidos, y medidas para analizar los posibles riesgos de contagio entre exposiciones concentradas.

(f) Gestión del riesgo operacional: medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para asignar responsabilidades claras con el fin de identificar, documentar y controlar periódicamente las exposiciones pertinentes al riesgo operacional.

(g) Reaseguro y otras técnicas de reducción del riesgo de seguro:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- i) medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para garantizar la selección del reaseguro apropiado u otras técnicas de reducción del riesgo apropiadas;
- ii) medidas que tomará la empresa de seguros o reaseguros para evaluar qué tipos de técnicas de reducción del riesgo son adecuadas según la naturaleza de los riesgos asumidos y la capacidad de la empresa para gestionar y controlar los riesgos conexos a tales técnicas;
- iii) la evaluación, por parte de la propia empresa de seguros o reaseguros, del riesgo de crédito de las técnicas de reducción del riesgo.

2. El beneficio esperado incluido en las primas futuras se calculará como la diferencia entre las provisiones técnicas sin margen de riesgo, calculadas con arreglo al artículo 77 de la Directiva 2009/138/CE, y un cálculo de las provisiones técnicas sin margen de riesgo basado en la hipótesis de que las primas correspondientes a contratos de seguro y reaseguro existentes que se prevea percibir en el futuro no se perciban por cualquier motivo que no sea la materialización del suceso asegurado, independientemente del derecho legal o contractual del tomador del seguro de cancelar la póliza.

3. El cálculo del beneficio esperado incluido en las primas futuras se realizará por separado en lo que respecta a los grupos de riesgo homogéneos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas, siempre que las obligaciones de seguro y reaseguro también sean homogéneas en relación con el beneficio esperado incluido en las primas futuras.

4. Los contratos que generen pérdidas solo podrán compensarse con contratos que generen beneficios dentro de un mismo grupo de riesgo homogéneo.

**Artículo 261.** *Gestión de riesgos en empresas que ofrezcan préstamos y/o seguros o reaseguros hipotecarios.*

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros se dediquen a la actividad de préstamo, contarán con políticas escritas para garantizar todas las condiciones siguientes:

(a) que la concesión de créditos se base en criterios sólidos y bien definidos y el procedimiento de aprobación, modificación, renovación y refinanciación de créditos esté claramente establecido;

(b) que las empresas cuenten con métodos internos que les permitan evaluar el riesgo de crédito de las exposiciones a deudores individuales así como en el conjunto de la cartera;

(c) que se utilicen sistemas eficaces para administrar y supervisar de forma permanente las carteras de préstamos, así como para identificar y gestionar créditos problemáticos y para realizar ajustes de valor adecuados;

(d) que la diversificación de las carteras de préstamos sea adecuada, teniendo en cuenta los mercados objetivo y la estrategia de inversión global de la empresa.

2. Cuando las empresas de seguros y reaseguros se dediquen al seguro o reaseguro hipotecario, basarán sus suscripciones en criterios sólidos y bien definidos y cumplirán los requisitos señalados en las letras b), c) y d) del apartado 1 con respecto a los préstamos hipotecarios subyacentes a sus obligaciones de seguro y reaseguro.

**Artículo 262.** *Necesidades globales de solvencia.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. La evaluación de las necesidades globales de solvencia de una empresa de seguros o reaseguros, según lo previsto en el artículo 45, apartado 1, letra a), de la Directiva 2009/138/CE, será prospectiva e incluirá todos los elementos siguientes:

(a) los riesgos a los que la empresa esté o pueda estar expuesta, teniendo en cuenta posibles cambios futuros en su perfil de riesgo debido a la estrategia comercial de la empresa o al entorno financiero y económico, incluidos los riesgos operacionales;

(b) la naturaleza y la calidad de los elementos de los fondos propios u otros recursos adecuados para cubrir los riesgos a que se refiere la letra a) del presente apartado.

2. Los elementos a que se refiere el apartado 1 tendrán en cuenta lo siguiente:

(a) los horizontes temporales que sean pertinentes para tener en cuenta los riesgos a los que la empresa se enfrente a largo plazo;

(b) las bases de valoración y reconocimiento adecuadas para la actividad y el perfil de riesgo de la empresa;

(c) los sistemas de gestión de riesgos y control interno de la empresa y los límites aprobados de tolerancia al riesgo.

**Artículo 263. Métodos de valoración alternativos.**

Cuando, de conformidad con el artículo 10, apartado 5, se utilicen métodos de valoración alternativos, las empresas de seguros y reaseguros:

(a) identificarán los activos y pasivos a los que se aplique dicho planteamiento en materia de valoración;

(b) justificarán la utilización de dicho planteamiento en materia de valoración para los activos y pasivos a que se refiere la letra a);

(c) documentarán las hipótesis en las que se base dicho planteamiento en materia de valoración;

(d) evaluarán la incertidumbre en la valoración de los activos y pasivos a que se refiere la letra a);

(e) comprobarán periódicamente la adecuación de la valoración de los activos y pasivos a que se refiere la letra a) basándose en la experiencia anterior.

**Artículo 264. Valoración de las provisiones técnicas: validación.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros validarán el cálculo de las provisiones técnicas, en particular mediante comparación con la experiencia anterior con arreglo al artículo 83 de la Directiva 2009/138/CE, al menos una vez al año y cuando haya indicios de que los datos, las hipótesis o los métodos utilizados en el cálculo o el nivel de las provisiones técnicas ya no resultan adecuados. La validación abarcará los aspectos siguientes:

(a) la adecuación, integridad y exactitud de los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas, según lo dispuesto en el artículo 19 del presente Reglamento;

(b) la adecuación de cualquier agrupación de contratos con arreglo al artículo 34 del presente Reglamento;

(c) la subsanación de las limitaciones de los datos según lo previsto en el artículo 20 del presente Reglamento;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(d) la idoneidad de las aproximaciones a que se refiere el artículo 21 del presente Reglamento a efectos del cálculo de la mejor estimación;

(e) la adecuación y el realismo de las hipótesis utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas a efectos del cumplimiento de los requisitos de los artículos 22 a 26 del presente Reglamento;

(f) la adecuación, aplicabilidad y pertinencia de los métodos actuariales y estadísticos aplicados en el cálculo de las provisiones técnicas;

(g) la adecuación del nivel de las provisiones técnicas, a que se refiere el artículo 84 de la Directiva 2009/138/CE, que resulte necesario para cumplir el artículo 76 de dicha Directiva.

2. A efectos de lo previsto en el apartado 1, letra d), las empresas de seguros y reaseguros evaluarán la incidencia en la valoración de las provisiones técnicas de los cambios en las hipótesis sobre las futuras decisiones de gestión. Cuando los cambios en una hipótesis relativa a futuras decisiones de gestión tengan una incidencia significativa en las provisiones técnicas, las empresas de seguros y reaseguros deberán ser capaces de explicar los motivos de esta incidencia y cómo se tiene en cuenta en su proceso de toma de decisiones.

3. La validación se llevará a cabo por separado por grupos de riesgo homogéneos. Se efectuará por separado para la mejor estimación, el margen de riesgo y las provisiones técnicas calculadas según el valor de mercado de los instrumentos financieros que repliquen de forma fiable los futuros flujos de caja con arreglo al artículo 40 del presente Reglamento. Se llevará a cabo por separado para las provisiones técnicas cuando se aplique el ajuste por casamiento a que se refiere el artículo 77 ter de la Directiva 2009/138/CE. En relación con la mejor estimación, la validación se llevará a cabo por separado para la mejor estimación bruta y los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial. En relación con las obligaciones de seguro distinto del seguro de vida, se llevará a cabo por separado para las provisiones para primas y las provisiones para siniestros pendientes.

**Artículo 265. Valoración de las provisiones técnicas: documentación.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros documentarán los siguientes procesos:

(a) la recopilación de datos y el análisis de la calidad de estos y cualquier otra información relacionada con el cálculo de las provisiones técnicas;

(b) la elección de las hipótesis utilizadas en el cálculo de las provisiones técnicas, en particular la elección de las hipótesis pertinentes acerca de la asignación de gastos;

(c) la selección y aplicación de métodos actuariales y estadísticos para el cálculo de las provisiones técnicas;

(d) la validación de las provisiones técnicas.

2. A efectos del apartado 1, letra a), la documentación incluirá:

(a) un repertorio de los datos utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas, en el que se especifique su fuente, características y utilización;

(b) las especificaciones en materia de recopilación, tratamiento y aplicación de datos según lo previsto en el artículo 19, apartado 3, letra e);

(c) cuando los datos no se utilicen de forma coherente en el tiempo en el cálculo de las provisiones técnicas, una descripción de la utilización incoherente y su justificación.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1, letra b), la documentación incluirá:

- (a) un repertorio de todas las hipótesis pertinentes en las que se base el cálculo de las provisiones técnicas; se deberán incluir las hipótesis sobre futuras decisiones de gestión;
- (b) una justificación de la elección de las hipótesis con arreglo al capítulo III, sección 3, subsección 1; (c) una descripción de la información en la que se base la elección;
- (d) los objetivos de la elección y los criterios utilizados para determinar la idoneidad de esta;
- (e) cualquier limitación significativa de la elección realizada;
- (f) una descripción de los procesos adoptados para revisar la elección de las hipótesis;
- (g) una justificación de los cambios de hipótesis de un período a otro y una estimación de la incidencia de los cambios significativos;
- (h) las desviaciones pertinentes a que se refiere el artículo 23, apartado 2.

**Artículo 266.** *Sistema de control interno.*

El sistema de control interno garantizará el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes por parte de la empresa de seguros o reaseguros, así como la eficiencia y la eficacia de las operaciones de la empresa a la luz de sus objetivos, y garantizará también la disponibilidad de información financiera y de otro tipo y su fiabilidad.

**Artículo 267.** *Control interno de la valoración de activos y pasivos.*

1. Las empresas de seguros y reaseguros contarán con sistemas y controles eficaces para garantizar que las estimaciones de valoración de sus activos y pasivos sean fiables y adecuadas a efectos de garantizar el cumplimiento del artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, y dispondrán de un proceso para verificar periódicamente que los precios de mercado o los datos utilizados en el modelo de valoración sean adecuados y fiables.

2. Las empresas de seguros y reaseguros establecerán, aplicarán y mantendrán políticas y procedimientos claramente definidos, que documentarán, para el proceso de valoración, incluida la descripción y definición de las funciones y responsabilidades del personal implicado en la valoración, los modelos pertinentes y las fuentes de información que se utilizarán.

3. A petición de las autoridades de supervisión, las empresas de seguros y reaseguros efectuarán una valoración o verificación externa e independiente del valor de los activos y pasivos significativos.

4. Las empresas de seguros y reaseguros cumplirán todos los requisitos siguientes:

- (a) aportarán recursos suficientes, en términos tanto cualitativos como cuantitativos, para desarrollar, calibrar, aprobar y revisar los planteamientos en materia de valoración utilizados con fines de solvencia;

- (b) establecerán procesos de control interno, que incluirán todo lo siguiente:

- i) una revisión y una verificación independientes y periódicas de la información, los datos y las hipótesis que se utilicen en el planteamiento en materia de valoración, sus



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

resultados y la idoneidad de dicho planteamiento con respecto a la valoración de los elementos a que se refiere el artículo 263, letra a);

ii) la supervisión, por parte de las personas que dirijan de manera efectiva la empresa, de los procesos internos adoptados para aprobar estas valoraciones y del proceso establecido para tener en cuenta cualquier valoración o verificación externa e independiente del valor de los activos o pasivos significativos.

## SECCIÓN 2. FUNCIONES

### **Artículo 268. Disposiciones específicas.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros incorporarán a la estructura organizativa las funciones y las correspondientes líneas de rendición de cuentas, de forma que se garantice que ninguna función esté sujeta a influencias que puedan comprometer su capacidad para desempeñar sus tareas de modo objetivo, imparcial e independiente. Cada función operará bajo la responsabilidad última del órgano de administración, dirección o supervisión, al que rendirá cuentas, y, cuando proceda, cooperará con las otras funciones en el desempeño de su cometido.

2. Las personas que desempeñen una función podrán comunicarse, por propia iniciativa, con cualquier miembro del personal, y dispondrán de la autoridad, los recursos y la pericia necesarios, así como de acceso sin restricciones a toda la información pertinente necesaria para cumplir con sus responsabilidades.

3. Las personas que desempeñen una función notificarán inmediatamente al órgano de administración, dirección o supervisión cualquier problema importante que se plantee en su ámbito de responsabilidad.

### **Artículo 269. Función de gestión de riesgos.**

1. La función de gestión de riesgos comprenderá todas las tareas siguientes:

- (a) la asistencia al órgano de administración, dirección o supervisión y a las demás funciones de cara al funcionamiento eficaz del sistema de gestión de riesgos;
- (b) el seguimiento del sistema de gestión de riesgos;
- (c) el seguimiento del perfil de riesgo general de la empresa en su conjunto;
- (d) la presentación de información detallada sobre las exposiciones a riesgos y el asesoramiento del órgano de administración, dirección o supervisión en lo relativo a la gestión de riesgos, incluso en relación con temas estratégicos como la estrategia corporativa, las fusiones y adquisiciones y los proyectos e inversiones importantes;
- (e) la identificación y evaluación de los riesgos emergentes.

2. La función de gestión de riesgos deberá satisfacer todos los requisitos siguientes:

- (a) cumplirá los requisitos previstos en el artículo 44, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE;
- (b) mantendrá contactos estrechos con los usuarios de los resultados del modelo interno;
- (c) cooperará estrechamente con la función actuarial.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 270. Función de verificación del cumplimiento.**

1. La función de verificación del cumplimiento de las empresas de seguros y reaseguros establecerá una política y un plan de verificación del cumplimiento. La política de verificación del cumplimiento definirá las responsabilidades, competencias y deberes de información de la función de verificación del cumplimiento. El plan de verificación del cumplimiento establecerá las actividades previstas de la función de verificación del cumplimiento, que tendrán en cuenta todas las áreas de actividad pertinentes de las empresas de seguros y reaseguros y su exposición al riesgo de incumplimiento.

2. Las obligaciones de la función de verificación del cumplimiento incluirán la evaluación de la idoneidad de las medidas adoptadas por la empresa de seguros o reaseguros para evitar cualquier incumplimiento.

**Artículo 271. Función de auditoría interna.**

1. Las personas que desempeñen la función de auditoría interna no asumirán ninguna responsabilidad en relación con cualquier otra función.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado 1, y de conformidad, en particular, con el principio de proporcionalidad establecido en el artículo 29, apartados 3 y 4, de la Directiva 2009/138/CE, las personas que desempeñen la función de auditoría interna podrán también desempeñar otras funciones fundamentales cuando concurren todas las condiciones siguientes:

(a) que ello resulte adecuado con respecto a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a la actividad de la empresa;

(b) que no surja ningún conflicto de intereses con respecto a las personas que ejerzan la función de auditoría interna;

(c) que los costes que suponga para la empresa mantener en la función de auditoría interna a personas que no ejerzan otras funciones fundamentales sean desproporcionados con respecto a los gastos administrativos totales.

3. La función de auditoría interna comprenderá todas las tareas siguientes:

(a) establecer, aplicar y mantener un plan de auditoría en el que se establezca el trabajo de auditoría que se efectuará en los años siguientes, teniendo en cuenta todas las actividades y el sistema de gobernanza completo de la empresa de seguros o reaseguros;

(b) adoptar un planteamiento basado en el riesgo a la hora de decidir sus prioridades;

(c) notificar el plan de auditoría al órgano de administración, dirección o supervisión;

(d) emitir recomendaciones basándose en el resultado del trabajo realizado de conformidad con la letra a) y presentar, al menos anualmente, un informe por escrito sobre sus conclusiones y recomendaciones al órgano de administración, dirección o supervisión;

(e) verificar el cumplimiento de las decisiones que adopte el órgano de administración, dirección o supervisión basándose en las recomendaciones a que se refiere la letra d).

Cuando sea necesario, la función de auditoría interna llevará a cabo auditorías que no estén incluidas en el plan de auditoría.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 272. Función actuarial.**

1. A la hora de coordinar el cálculo de las provisiones técnicas, la función actuarial comprenderá todas las tareas siguientes:

(a) aplicar métodos y procedimientos para evaluar la suficiencia de las provisiones técnicas y garantizar que su cálculo sea coherente con los requisitos previstos en los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE;

(b) evaluar la incertidumbre asociada a las estimaciones realizadas en el cálculo de las provisiones técnicas;

(c) velar por que se aborde adecuadamente cualquier limitación de los datos utilizados para el cálculo de las provisiones técnicas;

(d) garantizar la utilización de las aproximaciones más adecuadas a efectos del cálculo de la mejor estimación en los casos a que se refiere el artículo 82 de la Directiva 2009/138/CE;

(e) garantizar la inclusión de las obligaciones de seguro y reaseguro en grupos de riesgo homogéneos para una evaluación adecuada de los riesgos subyacentes;

(f) tener en cuenta la información pertinente facilitada por los mercados financieros y los datos generalmente disponibles sobre los riesgos de suscripción, y garantizar que dicha información se integre en la evaluación de las provisiones técnicas;

(g) comparar el cálculo de las provisiones técnicas de un año a otro y justificar cualquier diferencia significativa en el mismo;

(h) garantizar que se proporcione una evaluación adecuada de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro.

2. La función actuarial evaluará, atendiendo a los datos disponibles, si los métodos y las hipótesis utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas son adecuados para las líneas de negocio específicas de la empresa y para el modo en que se gestionan las actividades.

3. La función actuarial evaluará si los sistemas de tecnología de la información utilizados en el cálculo de las provisiones técnicas están suficientemente preparados para los procedimientos actuariales y estadísticos.

4. Al comparar las mejores estimaciones con la experiencia anterior, la función actuarial reexaminará la calidad de las mejores estimaciones anteriores y utilizará el conocimiento que adquiera en esta evaluación para mejorar la calidad de los cálculos actuales. La comparación de las mejores estimaciones con la experiencia anterior incluirá comparaciones entre los valores observados y las estimaciones en las que se base el cálculo de la mejor estimación, a fin de extraer conclusiones sobre la idoneidad, exactitud e integridad de los datos e hipótesis utilizados, así como sobre los métodos aplicados en su cálculo.

5. La información presentada al órgano de administración, dirección o supervisión sobre el cálculo de las provisiones técnicas incluirá al menos un análisis motivado de la fiabilidad y adecuación del cálculo y de las fuentes y el grado de incertidumbre de la estimación de las provisiones técnicas. Este análisis motivado estará apoyado por un análisis de sensibilidad que estudiará la sensibilidad de las provisiones técnicas con respecto a cada uno de los principales riesgos subyacentes de las obligaciones cubiertas en las provisiones técnicas. La función actuarial indicará y explicará claramente cualquier duda que albergue sobre la idoneidad de las provisiones técnicas.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

6. Con respecto a la política de suscripción, el juicio que la función actuarial formulará, con arreglo al artículo 48, apartado 1, letra g), de la Directiva 2009/138/CE, incluirá, al menos, conclusiones sobre las consideraciones siguientes:

(a) la suficiencia de las primas a cobrar para cubrir los siniestros y gastos futuros, considerando especialmente los riesgos subyacentes (incluidos los riesgos de suscripción) y la repercusión de las opciones y garantías incluidas en los contratos de seguro y reaseguro sobre la suficiencia de las primas;

(b) el efecto de la inflación, el riesgo legal, la modificación de la composición de la cartera de la empresa y los sistemas que ajusten al alza o a la baja las primas que pagan los tomadores de seguros dependiendo de su historial de siniestros (sistemas bonus-malus), o sistemas similares, aplicados en grupos de riesgo homogéneos específicos;

(c) la tendencia progresiva de una cartera de contratos de seguro a atraer o mantener personas aseguradas con un perfil de riesgo superior (antiselección).

7. Con respecto a los acuerdos de reaseguro globales, el juicio que formulará la función actuarial, con arreglo al artículo 48, apartado 1, letra h), de la Directiva 2009/138/CE, incluirá un análisis de la adecuación de lo siguiente:

(a) el perfil de riesgo y la política de suscripción de la empresa;

(b) los proveedores de reaseguro, teniendo en cuenta su solvencia;

(c) la cobertura prevista en escenarios de tensión en relación con la política de suscripción;

(d) el cálculo de los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial.

8. La función actuarial elaborará un informe por escrito que se presentará al órgano de administración, dirección o supervisión al menos anualmente. El informe documentará todas las tareas que la función actuarial haya efectuado así como sus resultados, determinará claramente las posibles deficiencias y formulará recomendaciones sobre la forma de subsanarlas.

### SECCIÓN 3. EXIGENCIAS DE APTITUD Y HONORABILIDAD

#### Artículo 273.

1. Las empresas de seguros y reaseguros establecerán, aplicarán y mantendrán políticas documentadas y procedimientos adecuados para garantizar que todas las personas que dirijan de manera efectiva la empresa o desempeñen otras funciones fundamentales cumplan en todo momento las exigencias de aptitud y honorabilidad, a tenor del artículo 42 de la Directiva 2009/138/CE.

2. La evaluación de la aptitud de una persona incluirá una evaluación de sus cualificaciones formales y profesionales, conocimientos y experiencia pertinente en el sector de los seguros, otros sectores financieros u otras actividades, y tendrá en cuenta las obligaciones asignadas a dicha persona y, cuando proceda, su competencia en los ámbitos asegurador, financiero, contable, actuarial y de gestión.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. La evaluación de la aptitud de los miembros del órgano de administración, dirección o supervisión tendrá en cuenta las respectivas obligaciones asignadas a cada uno de los miembros para garantizar una diversidad adecuada de cualificaciones, conocimientos y experiencia pertinente, a fin de asegurar una gestión y una supervisión profesionales de la empresa.

4. La evaluación de la honorabilidad de una persona incluirá una evaluación de su honestidad y solvencia financiera basada en información fehaciente sobre su reputación, su comportamiento personal y su conducta profesional, incluido cualquier aspecto penal, financiero y de supervisión que sea pertinente a efectos de la evaluación.

#### SECCIÓN 4. EXTERNALIZACIÓN

##### **Artículo 274.**

1. Toda empresa de seguros o reaseguros que externalice o se proponga externalizar funciones o actividades de seguro o reaseguro a un proveedor de servicios establecerá una política escrita de externalización que tenga en cuenta la incidencia de la externalización en sus actividades, así como los sistemas de información y seguimiento que deberán instrumentarse en caso de externalización. La empresa velará por que los términos y condiciones del contrato de externalización sean coherentes con sus propias obligaciones según lo previsto en el artículo 49 de la Directiva 2009/138/CE.

2. Cuando la empresa de seguros o reaseguros y el proveedor de servicios pertenezcan al mismo grupo, al externalizar funciones operativas críticas o importantes, la empresa tendrá en cuenta la medida en que controle al proveedor de servicios o pueda influir en sus actuaciones.

3. Al elegir al proveedor de servicios a que se refiere el apartado 1 con vistas a cualesquiera funciones o actividades operativas críticas o importantes, el órgano de administración, dirección o supervisión velará por que:

(a) se realice un examen detallado para comprobar que el potencial proveedor de servicios pueda desarrollar las funciones o actividades requeridas de modo satisfactorio, y posea la capacidad y cualquier autorización exigida por la normativa para ello, teniendo en cuenta los objetivos y necesidades de la empresa;

(b) el proveedor de servicios haya adoptado todas las medidas necesarias para garantizar que ningún conflicto de intereses explícito o potencial ponga en peligro la satisfacción de las necesidades de la empresa externalizadora;

(c) se celebre un contrato por escrito entre la empresa de seguros o reaseguros y el proveedor de servicios en el que se definan claramente los respectivos derechos y obligaciones de una y otro;

(d) se expliquen claramente los términos y condiciones generales del contrato de externalización al órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa y este los autorice;

(e) la externalización no suponga la vulneración de ninguna ley, en particular las normas relativas a la protección de datos;

(f) el proveedor de servicios esté sujeto a las mismas disposiciones en materia de seguridad y confidencialidad de la información relativa a la empresa de seguros o reaseguros o



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

a sus tomadores o beneficiarios de seguros que las que se apliquen a la empresa de seguros o reaseguros.

4. El contrato por escrito al que se refiere el apartado 3, letra c) entre la empresa de seguros o reaseguros y el proveedor de servicios indicará claramente, en particular, todos los requisitos siguientes:

- (a) las obligaciones y responsabilidades de ambas partes implicadas;
- (b) el compromiso del proveedor de servicios de atenerse a todas las disposiciones legales y reglamentarias y directrices vigentes, así como a las políticas aprobadas por la empresa de seguros o reaseguros, y de cooperar con la autoridad de supervisión de la empresa en relación con la función o actividad externalizada;
- (c) la obligación del proveedor de servicios de comunicar cualquier hecho que pueda incidir de manera significativa en su capacidad para desempeñar las funciones y actividades externalizadas con eficacia y de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes;
- (d) un período de preaviso para la cancelación del contrato por el proveedor de servicios que sea suficientemente extenso para permitir que la empresa de seguros o reaseguros encuentre una solución alternativa;
- (e) la posibilidad por parte de la empresa de seguros o reaseguros de denunciar el acuerdo de externalización cuando sea necesario sin que la continuidad y calidad de su prestación de servicios a los tomadores de seguros se vea perjudicada;
- (f) que la empresa de seguros o reaseguros se reservará el derecho a ser informada sobre las funciones y actividades externalizadas y su ejecución por parte del proveedor de servicios, así como el derecho a emitir directrices generales e instrucciones individuales destinadas al proveedor de servicios sobre aquello que deba tener en cuenta al desempeñar las actividades o funciones externalizadas;
- (g) que el proveedor de servicios protegerá cualquier información confidencial relativa a la empresa de seguros o reaseguros y a sus tomadores y beneficiarios de seguros, empleados, partes contratantes y cualesquiera otras personas;
- (h) que la empresa de seguros o reaseguros, su auditor externo y la autoridad de supervisión tendrán acceso efectivo a toda la información relativa a las funciones y actividades externalizadas, incluida la posibilidad de realizar inspecciones in situ en los locales del proveedor de servicios;
- (i) que, cuando proceda y sea necesario a efectos de supervisión, la autoridad de supervisión podrá formular preguntas directamente al proveedor de servicios, a las que este deberá responder;
- (j) que la empresa de seguros o reaseguros podrá obtener información sobre las actividades externalizadas y emitir instrucciones sobre las actividades y funciones externalizadas;
- (k) en su caso, los términos y condiciones en los que el proveedor de servicios podrá subcontratar cualquiera de las funciones y actividades externalizadas;
- (l) que las obligaciones y responsabilidades del proveedor de servicios derivadas de su contrato con la empresa de seguros o reaseguros no se verán afectadas por ninguna subcontratación que se realice con arreglo a la letra k).

5. La empresa de seguros o reaseguros que externalice funciones o actividades operativas críticas o importantes deberá satisfacer todos los requisitos siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) velar por que los aspectos pertinentes de los sistemas de control interno y gestión de riesgos del proveedor de servicios sean adecuados para garantizar el cumplimiento del artículo 49, apartado 2, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE;

(b) tener adecuadamente en cuenta las actividades externalizadas en sus sistemas de control interno y gestión de riesgos para garantizar el cumplimiento del artículo 49, apartado 2, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE;

(c) verificar que el proveedor de servicios disponga de los recursos financieros necesarios para desempeñar las tareas adicionales de forma correcta y fiable, y que todo el personal del proveedor de servicios que vaya a dedicarse a desempeñar las funciones o actividades externalizadas cuente con cualificaciones suficientes y sea fiable;

(d) comprobar que el proveedor de servicios cuente con planes de emergencia adecuados para enfrentarse a situaciones de urgencia o interrupciones de la actividad y ponga a prueba periódicamente los sistemas de seguridad cuando sea necesario, teniendo en cuenta las funciones y actividades externalizadas.

## SECCIÓN 5 POLÍTICA DE REMUNERACIÓN

### **Artículo 275.**

1. Al establecer y aplicar la política de remuneración a que se refiere el artículo 258, apartado I, las empresas de seguros y reaseguros se atenderán a todos los principios siguientes:

(a) la política y las prácticas de remuneración se establecerán, aplicarán y mantendrán en consonancia con la estrategia comercial y de gestión de riesgos de la empresa, su perfil de riesgo, sus objetivos, sus prácticas de gestión de riesgos y el rendimiento y los intereses a largo plazo de la empresa en su conjunto, y comprenderán medidas dirigidas a evitar los conflictos de intereses;

(b) la política de remuneración fomentará una gestión de riesgos adecuada y eficaz y no alentará un nivel de asunción de riesgos que rebase los límites de tolerancia al riesgo de la empresa;

(c) la política de remuneración se aplicará a la empresa en su conjunto, y contendrá mecanismos específicos que tengan en cuenta las tareas y el desempeño del órgano de administración, dirección o supervisión, de las personas que dirijan de manera efectiva la empresa o desempeñen otras funciones clave y de otras categorías de personal cuyas actividades profesionales incidan de forma significativa en el perfil de riesgo de la empresa;

(d) el órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa, que determinará los principios generales de la política de remuneración para aquellas categorías de personal cuyas actividades profesionales incidan de forma significativa en el perfil de riesgo de la empresa, será responsable de supervisar su aplicación;

(e) la gobernanza en materia de remuneración, incluida la supervisión de la política de remuneración, deberá ser clara, transparente y eficaz;

(f) se creará un comité de remuneraciones independiente, si procede en relación con la importancia de las empresas de seguros o reaseguros en términos de tamaño y organización interna, con el fin de ayudar periódicamente al órgano de administración, dirección o supervisión a supervisar la configuración de la política y las prácticas de remuneración, así como su aplicación y funcionamiento;

(g) la política de remuneración se comunicará a cada uno de los miembros del personal de la empresa.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. Los mecanismos específicos a que se refiere el apartado 1, letra c), se atenderán a todos los principios siguientes:

(a) cuando los sistemas de remuneración incluyan componentes tanto fijos como variables, dichos componentes se equilibrarán de tal forma que el componente fijo o garantizado represente una proporción suficientemente alta de la remuneración total, a fin de evitar que los empleados dependan excesivamente de los componentes variables y de permitir a la empresa utilizar una política de incentivos completamente flexible, que incluya la posibilidad de no abonar ningún componente variable;

(b) cuando la remuneración variable dependa del desempeño, el importe total de la remuneración variable se basará en una combinación de la evaluación del desempeño del interesado y del segmento de actividad implicado, así como del resultado global de la empresa o del grupo al que pertenezca la empresa;

(c) el pago de una parte sustancial del componente variable de la remuneración, independientemente de la forma en que se pague, incluirá un componente flexible y diferido que tenga en cuenta la naturaleza y el horizonte temporal de las actividades de la empresa: este período de diferimiento será como mínimo de tres años y deberá adaptarse correctamente a la naturaleza del negocio, sus riesgos y las actividades de los empleados de que se trate;

(d) al evaluar el desempeño de una persona se tendrán en cuenta tanto criterios financieros y como de otra índole;

(e) la valoración del desempeño como base para la remuneración variable incluirá un ajuste a la baja por la exposición a riesgos actuales y futuros, teniendo en cuenta el coste del capital y el perfil de riesgo de la empresa;

(f) los pagos por extinción del contrato guardarán relación con el desempeño registrado durante todo el período de actividad y estarán concebidos de tal modo que no se recompense el fracaso;

(g) las personas a las que se aplique la política de remuneración se comprometerán a no utilizar ninguna estrategia de cobertura personal ni ningún seguro relacionado con la remuneración y la responsabilidad que menoscabe los efectos de adaptación al riesgo implícitos en su sistema remunerativo;

(h) la parte variable de la remuneración del personal que se dedique a las funciones a que se refieren los artículos 269 a 272 será independiente de los resultados de los segmentos y áreas operativos que estén bajo su control.

3. La política de remuneración se configurará de tal forma que se tenga en cuenta la organización interna de la empresa de seguros o reaseguros, así como la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a su actividad.

## CAPÍTULO X

### Adición de capital

#### SECCIÓN 1. CIRCUNSTANCIAS PARA LA IMPOSICIÓN DE UNA ADICIÓN DE CAPITAL

**Artículo 276.** *Evaluación de una desviación significativa con respecto al capital de solvencia obligatorio.*

A efectos de lo dispuesto en el artículo 37, apartado 1, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE, a la hora de establecer que el perfil de riesgo de una empresa de seguros o



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

reaseguros se desvía significativamente respecto de las hipótesis en que se basa el capital de solvencia obligatorio calculado con arreglo a la fórmula estándar o un modelo interno, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todos los factores pertinentes, incluidos todos los siguientes:

- (a) la naturaleza, el tipo y la magnitud de la desviación;
- (b) la probabilidad y la gravedad de cualquier repercusión adversa para los tomadores y beneficiarios de seguros;
- (c) el nivel de sensibilidad de las hipótesis con las que se relacione la desviación;
- (d) la duración prevista de la desviación y su volatilidad prevista en ese tiempo.

**Artículo 277. Evaluación de una desviación significativa con respecto a la gobernanza.**

A efectos de lo dispuesto en el artículo 37, apartado 1, letra c), de la Directiva 2009/138/CE, a la hora de establecer que el sistema de gobernanza de una empresa de seguros o reaseguros se desvía significativamente de las normas previstas en el título I, capítulo IV, sección 2, de dicha Directiva, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todos los factores pertinentes, incluidos todos los siguientes:

- (a) el efecto de la desviación respecto de las normas de gobernanza previstas en el título I, capítulo IV, sección 2, de la Directiva 2009/138/CE sobre la gestión sana y prudente de la actividad, y el hecho de que la desviación se derive o no de una aplicación inadecuada de un requisito relacionado con el sistema de gobernanza o de la inaplicación de tal requisito;
- (b) la probabilidad y la gravedad de cualquier repercusión adversa para los tomadores y beneficiarios de seguros;
- (c) las diferentes formas de organizar un sistema de gobernanza eficaz que sea proporcionado a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a la actividad de la empresa;
- (d) la pérdida financiera probable que la empresa podría sufrir como consecuencia de la desviación;
- (e) la duración prevista de la desviación.

**Artículo 278. Evaluación de una desviación significativa con respecto a ajustes en el tipo de interés sin riesgo pertinente y medidas transitorias.**

1. A efectos de lo dispuesto en el artículo 37, apartado 1, letra d), de la Directiva 2009/138/CE, a la hora de establecer que el perfil de riesgo de una empresa de seguros o reaseguros se desvía significativamente de las hipótesis en que se basan el ajuste por casamiento a que se refiere el artículo 77 ter de dicha Directiva, el ajuste por volatilidad a que se refiere el artículo 77 quinquies de dicha Directiva o las medidas transitorias a que se refieren los artículos 308 quater y 308 quinquies de dicha Directiva, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todos los factores pertinentes, incluidos todos los siguientes:

- (a) la naturaleza, el tipo y la magnitud de la desviación;
- (b) la probabilidad y la gravedad de cualquier repercusión adversa para los tomadores y beneficiarios de seguros;
- (c) el nivel de sensibilidad de las hipótesis con las que se relacione la desviación;
- (d) la duración prevista de la desviación y su volatilidad prevista en ese tiempo.
- (e) la incidencia de la desviación en el capital de solvencia obligatorio y los fondos propios de la empresa.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. Con respecto al ajuste por casamiento y a las medidas transitorias y con respecto al ajuste por volatilidad, cuando los Estados miembros exijan la aprobación previa de ese ajuste, las autoridades de supervisión, en el supuesto de que hayan permitido que una empresa de seguros o reaseguros aplique uno de esos ajustes o medidas transitorias, podrán imponer una adición de capital en virtud del artículo 37, apartado 1, letra d), de la Directiva 2009/138/CE solo en circunstancias en que la desviación respecto de las hipótesis en que se basen los ajustes o medidas transitorias sea de carácter temporal y no justifique que se revoque la aprobación supervisora del ajuste o la medida transitoria.

**Artículo 279.** *Adiciones de capital en relación con desviaciones respecto de las hipótesis del capital de solvencia obligatorio.*

1. Cuando el capital de solvencia obligatorio modificado, calculado con arreglo al artículo 282, letra a), sea superior al capital de solvencia obligatorio calculado con arreglo al artículo 282, letra b), en un 10 % o más, las autoridades de supervisión establecerán que el perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros se aparta significativamente de las hipótesis en que se basa su capital de solvencia obligatorio a tenor del artículo 37, apartado 1, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE, salvo que tengan pruebas sólidas de que no es así a la luz de los factores mencionados en el artículo 276.

2. Cuando el capital de solvencia obligatorio modificado, calculado con arreglo al artículo 282, letra a), sea superior al capital de solvencia obligatorio calculado con arreglo al artículo 282, letra b), en un 15 % o más, las autoridades de supervisión establecerán que el perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros se aparta significativamente de las hipótesis en que se basa su capital de solvencia obligatorio a tenor del artículo 37, apartado 1, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 280.** *Evaluación del requisito de utilizar un modelo interno.*

1. A efectos de lo dispuesto en el artículo 37, apartado 1, letra a), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE, las circunstancias en que resultará inadecuado el requisito de utilizar un modelo interno incluirán aquellas en que los recursos financieros y de otro tipo que se estimen necesarios para desarrollar el modelo interno sean desproporcionados en relación con la magnitud de la desviación del perfil de riesgo de la empresa respecto de las hipótesis en que se base el capital de solvencia obligatorio.

2. A efectos de lo dispuesto en el artículo 37, apartado 1, letra a), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE, el requisito de utilizar un modelo interno será ineficaz cuando no se haya desarrollado ningún modelo interno o cuando el modelo interno desarrollado no cumpla las condiciones generales para la aprobación de modelos internos completos y parciales según lo previsto en el título I, capítulo VI, sección 4, subsecciones 1 y 3, de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 281.** *Plazo adecuado para adaptar el modelo interno.*

A efectos de lo dispuesto en el artículo 37, apartado 1, letras b) y c), respectivamente, de la Directiva 2009/138/CE, a la hora de establecer que el modelo interno no se ha adaptado para reflejar mejor el perfil de riesgo considerado o que es improbable que la aplicación de otras medidas subsane las deficiencias, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

todos los factores pertinentes para determinar un plazo adecuado, incluidas la probabilidad y la gravedad de cualquier repercusión adversa para los tomadores y beneficiarios de seguros. Este plazo no superará los seis meses.

## SECCIÓN 2. MÉTODOS PARA EL CÁLCULO DE LAS ADICIONES DE CAPITAL

**Artículo 282.** *Cálculo de adiciones de capital en relación con desviaciones respecto de las hipótesis del capital de solvencia obligatorio.*

A efectos de imponer una adición de capital en virtud del artículo 37, apartado 1, letras a) o b), de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión calcularán dicha adición como la diferencia, en un momento determinado, entre los siguientes elementos:

(a) el capital de solvencia obligatorio de la empresa de seguros o reaseguros, excluida cualquier adición de capital previa o simultánea, que se calcularía si la fórmula estándar o el modelo interno, según proceda, se modificaran para reflejar el perfil de riesgo real de la empresa de seguros o reaseguros y para garantizar el cumplimiento del artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE;

(b) el capital de solvencia obligatorio de la empresa de seguros o reaseguros, excluida cualquier adición de capital previa o simultánea.

**Artículo 283.** *Alcance y enfoque de las modificaciones en caso de desviación respecto de las hipótesis del capital de solvencia obligatorio.*

1. Al calcular el importe a que se refiere el artículo 282, letra a), las autoridades de supervisión considerarán los aspectos de la fórmula estándar o del modelo interno que hayan dado lugar a la desviación del perfil de riesgo supuesto con arreglo a la fórmula estándar o el modelo interno con respecto al perfil de riesgo real de la empresa, incluidos, cuando proceda, los riesgos cuantificables que no se tengan en cuenta en la fórmula estándar o el modelo interno, la estructura de la fórmula o del modelo, así como los métodos de agregación, parámetros e hipótesis.

2. A efectos de lo previsto en el apartado 1, las autoridades de supervisión modificarán las hipótesis y parámetros en que se base el capital de solvencia obligatorio calculado mediante la fórmula estándar o el modelo interno para que tales hipótesis o parámetros reflejen adecuadamente el perfil de riesgo real de la empresa de seguros o reaseguros y para garantizar el cumplimiento del artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE.

3. Cuando las modificaciones a que se refiere el apartado 2 sean insuficientes o inadecuadas para calcular el importe mencionado en el artículo 282, letra a), se utilizarán métodos alternativos que vayan más allá de la modificación de hipótesis o parámetros a efectos de dicho cálculo.

4. Cualquier modificación contemplada en el apartado 2 o cualquier método alternativo contemplado en el apartado 3 utilizarán técnicas actuariales y estadísticas adecuadas, aplicables y pertinentes y se basarán en datos exactos, completos y apropiados de la empresa o, cuando no estén disponibles, en datos que sean directamente pertinentes para las operaciones de dicha empresa.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

5. Cuando los métodos alternativos a que se refiere el apartado 3 sean insuficientes o inadecuados, las autoridades de supervisión podrán calcular el capital de solvencia obligatorio a efectos del artículo 282, letra a), por comparación con el capital de solvencia obligatorio de empresas con perfiles de riesgo similares.

6. A efectos de lo previsto en los apartados 4 y 5, las autoridades de supervisión podrán utilizar información relacionada con otras empresas de seguros o reaseguros con perfiles de riesgo similares siempre que dichas autoridades velen por que los motivos de su decisión de imponer una adición de capital se comuniquen de conformidad con el artículo 37, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE y esta comunicación cumpla los requisitos de secreto profesional estipulados en el artículo 64 de dicha Directiva.

7. Las autoridades de supervisión no compensarán los aspectos de la desviación del perfil de riesgo que indiquen que un capital de solvencia obligatorio inferior reflejaría mejor el perfil de riesgo real de la empresa de seguros o reaseguros con los demás aspectos que indiquen que resulta apropiado un capital de solvencia obligatorio superior, salvo que la empresa de seguros o reaseguros cumpla todos los requisitos siguientes:

(a) que exista una modificación o un método que cumpla los requisitos señalados en el apartado 4 para cuantificar la incidencia en el importe a que se refiere el artículo 282, letra a), de los aspectos que apunten a un capital de solvencia obligatorio inferior;

(b) que resulte inadecuado abordar los aspectos que apunten a un capital de solvencia obligatorio inferior sustituyendo los parámetros generales por parámetros específicos de la empresa de conformidad con el artículo 104, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE o utilizando un modelo interno de conformidad con el artículo 112 de dicha Directiva;

(c) que el capital de solvencia obligatorio global que resultaría tras compensar entre sí las desviaciones del perfil de riesgo cumpla lo dispuesto en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 284.** *Cálculo de adiciones de capital en relación con ajustes en el tipo de interés sin riesgo pertinente o medidas transitorias.*

A efectos de imponer una adición de capital en virtud del artículo 37, apartado 1, letra d), de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión calcularán dicha adición como la suma, en un momento determinado, de los siguientes importes:

(a) el valor negativo del importe de fondos propios admisibles que se calcularía si el ajuste o la medida transitoria se modificaran de modo que las hipótesis en las que se basen el ajuste o la medida transitoria se correspondieran con los activos, los pasivos y el perfil de riesgo reales de la empresa de seguros o reaseguros;

(b) el importe del capital de solvencia obligatorio, excluida cualquier adición de capital previa o simultánea, que se calcularía si el ajuste o la medida transitoria se modificaran de modo que las hipótesis en las que se basen el ajuste o la medida transitoria se correspondieran con los activos, los pasivos y el perfil de riesgo reales de la empresa de seguros o reaseguros, y se garantizara el cumplimiento del artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE;

(c) el importe de los fondos propios admisibles;

(d) el valor negativo del importe del capital de solvencia obligatorio, excluida cualquier adición de capital previa o simultánea, de la empresa de seguros o reaseguros.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 285.** *Alcance y enfoque de las modificaciones en caso de ajustes en el tipo de interés sin riesgo pertinente y medidas transitorias.*

1. Al calcular los importes a que se refiere el artículo 284, letras a) y b), las autoridades de supervisión tendrán en cuenta las características de los activos, los pasivos o el perfil de riesgo de la empresa que hayan dado lugar a la desviación respecto de las hipótesis en que se basen el ajuste o la medida transitoria.

2. A efectos de lo previsto en el apartado 1, las autoridades de supervisión modificarán el ajuste o la medida transitoria y el cálculo del capital de solvencia obligatorio de modo que las hipótesis en que se basen el ajuste o la medida transitoria se correspondan con los activos, los pasivos y el perfil de riesgo reales de la empresa de seguros o reaseguros, y garanticen el cumplimiento del artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE.

3. Toda modificación contemplada en el apartado 2 utilizará técnicas actuariales y estadísticas adecuadas, aplicables y pertinentes y se basará en datos exactos, completos y apropiados de la empresa o, cuando no estén disponibles, en datos que sean directamente pertinentes para las operaciones de dicha empresa.

**Artículo 286.** *Cálculo de adiciones de capital en relación con desviaciones respecto de las normas de gobernanza.*

A efectos de calcular una adición de capital según lo previsto en el artículo 37, apartado 1, letra c), de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todos los factores pertinentes, incluidos todos los siguientes:

- (a) cuando proceda, los factores a que se refiere el artículo 277;
- (b) cuando proceda, las adiciones de capital fijadas previamente por desviaciones comparables de otras empresas de seguros o reaseguros con perfiles de riesgo similares, siempre que las autoridades de supervisión velen por que los motivos de su decisión de imponer una adición de capital se comuniquen de conformidad con el artículo 37, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE y esta comunicación cumpla los requisitos de secreto profesional previstos en el artículo 64 de dicha Directiva.

**Artículo 287.** *Distribución de las adiciones de capital en el caso de empresas que ejerzan simultáneamente actividades de seguro de vida y de seguro distinto del seguro de vida.*

1. Al calcular una adición de capital en relación con una empresa de seguros a la que se aplique el artículo 73, apartados 2 o 5, de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión calcularán una adición de capital nocial para el seguro de vida y una adición de capital nocial para el seguro distinto del de vida.

2. Cuando las causas de las desviaciones pertinentes puedan distribuirse objetivamente entre la actividad de seguro de vida y la actividad de seguro distinto del de vida, las autoridades de supervisión calcularán la adición de capital nocial para el seguro de vida y la adición de capital nocial para el seguro distinto del de vida con arreglo a la misma distribución.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. Cuando no sea posible una distribución con arreglo al apartado 2, las autoridades de supervisión calcularán la adición de capital nocional para el seguro de vida y la adición de capital nocional para el seguro distinto del de vida con arreglo a la misma distribución que la prevista en el artículo 74, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE entre el capital mínimo obligatorio nocional para el seguro de vida y el capital mínimo obligatorio nocional para el seguro distinto del de vida.

## CAPÍTULO XI

### Prórroga del período de recuperación

#### **Artículo 288.** *Evaluación de situaciones adversas excepcionales.*

A efectos de declarar la existencia de una situación adversa excepcional que afecte a empresas de seguros y reaseguros que representen una importante cuota del mercado o de las líneas de negocio afectadas, según lo previsto en el artículo 138, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE, la AESPJ tendrá en cuenta todos los factores y criterios siguientes:

(a) la incidencia de las posibles decisiones posteriores de las autoridades de supervisión de prorrogar el período de recuperación en los mercados financieros, en la disponibilidad de productos de seguro y reaseguro y en los tomadores y beneficiarios de seguros;

(b) el número, la dimensión y la cuota de mercado de las empresas de seguros y reaseguros afectadas por la situación adversa excepcional, y la posibilidad de que la dimensión y la naturaleza de tales empresas tengan, si se toman conjuntamente, un efecto negativo sobre los mercados financieros o sobre los mercados de seguro y reaseguro;

(c) los posibles efectos procíclicos asociados al restablecimiento del cumplimiento del capital de solvencia obligatorio, incluidas las ventas urgentes de activos en los mercados financieros;

(d) la posibilidad de que las empresas de seguros y reaseguros obtengan fondos propios adicionales en los mercados financieros;

(e) la disponibilidad de un mercado activo para los activos que mantengan las empresas de seguros y reaseguros y la liquidez de dicho mercado;

(f) la capacidad del mercado de reaseguros para proporcionar cobertura de reaseguro o retrocesión;

(g) la disponibilidad en los mercados financieros de técnicas de reducción del riesgo adecuadas, incluidos instrumentos financieros;

(h) la disponibilidad en los mercados financieros de otros medios para reducir la exposición al riesgo de las empresas de seguros y reaseguros.

#### **Artículo 289.** *Factores y criterios para determinar la prórroga del período de recuperación.*

A efectos de decidir sobre una prórroga del período a que se refiere el artículo 138, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE y determinar su duración para una empresa de seguros o reaseguros concreta, la autoridad de supervisión tendrá en cuenta los factores y criterios mencionados en el artículo 288, letras c) a h), del presente Reglamento, así como los siguientes factores y criterios específicos de la empresa:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- (a) la incidencia de una prórroga en los tomadores y beneficiarios de seguros de la empresa de seguros o reaseguros;
- (b) la medida en que la empresa de seguros o reaseguros se vea afectada por la situación adversa excepcional;
- (c) los medios a disposición de la empresa para restablecer el cumplimiento del capital de solvencia obligatorio y la existencia de un plan de recuperación realista;
- (d) las causas y el grado de incumplimiento del capital de solvencia obligatorio;
- (e) la composición de los fondos propios de la empresa de seguros o reaseguros;
- (f) la composición de los activos que mantenga la empresa de seguros o reaseguros;
- (g) la naturaleza y duración de las provisiones técnicas y otros pasivos de la empresa de seguros o reaseguros;
- (h) cuando proceda, la disponibilidad de apoyo financiero de otras empresas del grupo al que pertenezca la empresa de seguros o reaseguros;
- (i) cualquier medida que adopte la empresa de seguros o reaseguros para limitar las salidas de capital y el deterioro de su situación de solvencia.

## CAPÍTULO XII

### Publicación de información

#### SECCIÓN 1. INFORME SOBRE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y DE SOLVENCIA: ESTRUCTURA Y CONTENIDO

##### **Artículo 290.** *Estructura.*

1. El informe sobre la situación financiera y de solvencia seguirá la estructura señalada en el anexo XX y divulgará la información contemplada en los artículos 292 a 298 del presente Reglamento.

2. El informe incluirá información descriptiva en términos cuantitativos y cualitativos e irá acompañado, cuando proceda, de plantillas cuantitativas.

##### **Artículo 291.** *Importancia relativa.*

A efectos del presente capítulo, la información que se divulgará en el informe sobre la situación financiera y de solvencia se considerará significativa si su omisión o inexactitud podría influir en la toma de decisiones o el criterio de los usuarios de dicho documento, incluidas las autoridades de supervisión.

##### **Artículo 292.** *Resumen.*

1. El informe sobre la situación financiera y de solvencia incluirá un resumen claro y conciso. El resumen del informe será comprensible para los tomadores y beneficiarios de seguros.

2. El resumen del informe destacará cualquier cambio significativo en la actividad y los resultados, el sistema de gobernanza, el perfil de riesgo, la valoración a efectos de solvencia y la gestión del capital de la empresa de seguros y reaseguros durante el período de referencia.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 293. Actividad y resultados.**

1. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información con respecto a la actividad de la empresa de seguros y reaseguros:

- (a) la razón social y la forma jurídica de la empresa;
- (b) el nombre y los datos de contacto de la autoridad de supervisión responsable de la supervisión financiera de la empresa y, cuando proceda, el nombre y los datos de contacto del supervisor de grupo correspondiente al grupo al que pertenezca la empresa;
- (c) el nombre y los datos de contacto del auditor externo de la empresa;
- (d) una descripción de los tenedores de participaciones cualificadas en la empresa;
- (e) cuando la empresa pertenezca a un grupo, datos de la posición de la empresa dentro de la estructura jurídica del grupo;
- (f) las líneas de negocio significativas de la empresa y las áreas geográficas significativas en las que lleve a cabo su actividad;
- (g) cualquier actividad significativa u otros sucesos que se hayan materializado durante el período de referencia y que hayan tenido una repercusión significativa en la empresa.

2. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá información cualitativa y cuantitativa sobre los resultados de la actividad de suscripción de la empresa de seguros o reaseguros, tanto de forma agregada como por línea de negocio significativa y área geográfica significativa en la que lleve a cabo su actividad durante el período de referencia, junto con una comparación de la información con la divulgada en el período de referencia anterior, según conste en los estados financieros de la empresa.

3. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá la siguiente información cualitativa y cuantitativa con respecto al rendimiento de las inversiones de la empresa de seguros o reaseguros durante el período de referencia, junto con una comparación de la información con la divulgada en el período de referencia anterior, según conste en los estados financieros de la empresa:

- (a) información sobre los ingresos y gastos que se deriven de inversiones, por clases de activos y, cuando sea necesario para comprender adecuadamente los ingresos y gastos, los componentes de tales ingresos y gastos;
- (b) información sobre cualquier pérdida y ganancia reconocida directamente en el patrimonio neto; (c) información sobre cualquier inversión en titulizaciones.

4. El informe sobre la situación financiera y de solvencia describirá los demás ingresos y gastos significativos en que haya incurrido la empresa de seguros o reaseguros durante el período de referencia, junto con una comparación de la información con la divulgada en el período de referencia anterior, según conste en los estados financieros de la empresa.

5. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá en una sección separada cualquier otra información significativa con respecto a la actividad y los resultados de la empresa de seguros o reaseguros.

**Artículo 294. Sistema de gobernanza.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**1.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa al sistema de gobernanza de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) la estructura del órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa, ofreciendo una descripción de sus cometidos y responsabilidades principales y una breve descripción de la separación de responsabilidades en el seno de estos órganos, en particular si existen en ellos comités pertinentes, así como una descripción de los cometidos y las responsabilidades principales de las funciones fundamentales;

(b) cualquier cambio significativo en el sistema de gobernanza que haya tenido lugar durante el período de referencia;

(c) información sobre la política y las prácticas de remuneración con respecto al órgano de administración, dirección o supervisión y, salvo indicación en contrario, a los empleados, incluidos los aspectos siguientes:

i) los principios de la política de remuneración, explicando la importancia relativa de los componentes fijos y variables de la remuneración;

ii) información sobre los criterios de desempeño individual y colectivo en los que se base cualquier derecho a opciones sobre acciones, acciones o componentes variables de la remuneración;

iii) una descripción de las principales características de los planes complementarios de pensiones o planes de jubilación anticipada destinados a los miembros del órgano de administración, dirección o supervisión y cualquier otra persona que desempeñe una función fundamental;

(d) información sobre operaciones significativas durante el período de referencia con accionistas, con personas que ejerzan una influencia significativa sobre la empresa y con miembros del órgano de administración, dirección o supervisión.

**2.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a la política en materia de «aptitud y honorabilidad» de la empresa de seguros y reaseguros:

(a) una descripción de las exigencias específicas de la empresa en lo que atañe a las cualificaciones, los conocimientos y la experiencia aplicables a las personas que dirijan de manera efectiva la empresa o desempeñen otras funciones fundamentales;

(b) una descripción del proceso de la empresa para evaluar la aptitud y la honorabilidad de las personas que dirijan de manera efectiva la empresa o desempeñen otras funciones fundamentales.

**3.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa al sistema de gestión de riesgos de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) una descripción del sistema de gestión de riesgos de la empresa, que comprenderá las estrategias, los procesos y los procedimientos de información, y cómo puede identificar, medir, vigilar, gestionar y notificar de manera efectiva y continuada los riesgos a los que, a nivel individual y agregado, esté o pueda estar expuesta la empresa;

(b) una descripción de cómo se implementa e integra el sistema de gestión de riesgos, incluida la función de gestión de riesgos, en la estructura organizativa y los procesos de toma de decisiones de la empresa.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa al proceso que la empresa de seguros o reaseguros haya adoptado para cumplir su obligación de realizar una evaluación interna de los riesgos y la solvencia:

(a) una descripción del proceso que aplica la empresa para cumplir su obligación de realizar una evaluación interna de los riesgos y la solvencia como parte de su sistema de gestión de riesgos, incluido el modo en que dicha evaluación se integra en la estructura organizativa y los procesos de toma de decisiones de la empresa;

(b) la especificación de la periodicidad con que el órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa revisa y aprueba la evaluación interna de los riesgos y la solvencia;

(c) una explicación de cómo ha determinado la empresa sus necesidades internas de solvencia dado su perfil de riesgo, y cómo interactúan entre sí sus actividades de gestión de capital y su sistema de gestión de riesgos.

5. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa al sistema de control interno de la empresas de seguros o reaseguros:

(a) una descripción del sistema de control interno de la empresa;

(b) una descripción de cómo se implementa la función de verificación del cumplimiento.

6. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a la función de auditoría interna de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) una descripción de cómo se implementa la función de auditoría interna de la empresa;

(b) una descripción de cómo mantiene la función de auditoría interna de la empresa su independencia y objetividad frente a las actividades que revisa.

7. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá una descripción de cómo se implementa la función actuarial de la empresa de seguros o reaseguros.

8. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá una descripción de la política de externalización de la empresa de seguros o reaseguros, la externalización por la empresa de cualquier función o actividad operativa crítica o importante y el país en el que se ubiquen los proveedores de servicios de dichas funciones o actividades.

9. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá una evaluación sobre la adecuación del sistema de gobernanza de la empresa de seguros o reaseguros con respecto a la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos inherentes a su actividad.

10. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá en una sección separada cualquier otra información significativa con respecto a su sistema de gobernanza.

**Artículo 295. Perfil de riesgo.**

1. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá información cualitativa y cuantitativa con respecto al perfil de riesgo de la empresa de seguros o



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

reaseguros, de conformidad con los apartados 2 a 7, por separado para las siguientes categorías de riesgo:

- (a) riesgo de suscripción;
- (b) riesgo de mercado;
- (c) riesgo de crédito;
- (d) riesgo de liquidez;
- (e) riesgo operacional;
- (f) otros riesgos significativos.

2. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá la siguiente información con respecto a la exposición al riesgo de la empresa de seguros o reaseguros, incluida la exposición que se derive de posiciones fuera de balance y la transferencia de riesgo a entidades con cometido especial:

- (a) una descripción de las medidas utilizadas para evaluar estos riesgos dentro de la empresa, incluido cualquier cambio significativo durante el período de referencia;
- (b) una descripción de los riesgos significativos a los que la empresa esté expuesta, incluido cualquier cambio significativo durante el período de referencia;
- (c) una descripción de cómo se han invertido los activos de acuerdo con el principio de prudencia establecido en el artículo 132 de la Directiva 2009/138/CE, que abarcará los riesgos mencionados en ese artículo y su adecuada gestión.

3. Con respecto a la concentración del riesgo, el informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá una descripción de las concentraciones de riesgo significativas a que esté expuesta la empresa de seguros o reaseguros.

4. Con respecto a la reducción del riesgo, el informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá una descripción de las técnicas utilizadas para reducir los riesgos, así como los procesos que se aplican para controlar la eficacia continua de estas técnicas de reducción del riesgo.

5. Con respecto al riesgo de liquidez, el informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá el importe total del beneficio esperado incluido en las primas futuras según cálculo efectuado con arreglo al artículo 260, apartado 2.

6. Con respecto a la sensibilidad al riesgo, el informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá una descripción de los métodos utilizados, las hipótesis empleadas y el resultado de las pruebas de resistencia y los análisis de sensibilidad en relación con los riesgos y sucesos significativos.

7. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá en una sección separada cualquier otra información significativa con respecto al perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros.

**Artículo 296. Valoración a efectos de solvencia.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a la valoración de los activos de la empresa de seguros o reaseguros a efectos de solvencia:

(a) por separado para cada clase de activos significativa, el valor de los activos, así como una descripción de las bases, los métodos y las principales hipótesis utilizadas para la valoración a efectos de solvencia;

(b) por separado para cada clase de activos significativa, una explicación cuantitativa y cualitativa de cualquier diferencia significativa entre las bases, los métodos y las principales hipótesis que la empresa utilice para la valoración a efectos de solvencia y los que utilice para la valoración en los estados financieros.

2. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a la valoración de las provisiones técnicas de la empresa de seguros o reaseguros a efectos de solvencia:

(a) por separado para cada línea de negocio significativa, el valor de las provisiones técnicas, incluido el importe de la mejor estimación y el margen de riesgo, así como una descripción de las bases, los métodos y las principales hipótesis utilizadas para la valoración a efectos de solvencia;

(b) una descripción del nivel de incertidumbre relacionado con el valor de las provisiones técnicas;

(c) por separado para cada línea de negocio significativa, una explicación cuantitativa y cualitativa de cualquier diferencia significativa entre las bases, los métodos y las principales hipótesis que la empresa utilice para la valoración a efectos de solvencia y los que utilice para la valoración en los estados financieros;

(d) cuando se aplique el ajuste por casamiento contemplado en el artículo 77 ter de la Directiva 2009/138/CE, una descripción del ajuste por casamiento y de la cartera de obligaciones y activos asignados a los que se aplique el ajuste por casamiento, así como una cuantificación del efecto que un cambio a cero de dicho ajuste tenga sobre la situación financiera de la empresa, incluido sobre el importe de las provisiones técnicas, el capital de solvencia obligatorio, el capital mínimo obligatorio, los fondos propios básicos y los importes de los fondos propios admisibles para cubrir el capital mínimo obligatorio y el capital de solvencia obligatorio;

(e) la indicación de si la empresa utiliza el ajuste por volatilidad contemplado en el artículo 77 quinquies de la Directiva 2009/138/CE y la cuantificación del efecto que un cambio a cero del ajuste por volatilidad tenga sobre la situación financiera de la empresa, incluido sobre el importe de las provisiones técnicas, el capital de solvencia obligatorio, el capital mínimo obligatorio, los fondos propios básicos y los importes de los fondos propios admisibles para cubrir el capital mínimo obligatorio y el capital de solvencia obligatorio;

(f) la indicación de si se aplica la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo transitoria contemplada en el artículo 308 quater de la Directiva 2009/138/CE y la cuantificación de la repercusión que el no aplicar la medida transitoria tenga sobre la situación financiera de la empresa, incluido sobre el importe de las provisiones técnicas, el capital de solvencia obligatorio, el capital mínimo obligatorio, los fondos propios básicos y los importes de los fondos propios admisibles para cubrir el capital mínimo obligatorio y el capital de solvencia obligatorio;

(g) una declaración sobre si se aplica la deducción transitoria contemplada en el artículo 308 quinquies de la Directiva 2009/138/CE y la cuantificación de la repercusión que el



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

no aplicar la medida de deducción tenga sobre la situación financiera de la empresa, incluido sobre el importe de las provisiones técnicas, el capital de solvencia obligatorio, el capital mínimo obligatorio, los fondos propios básicos y los importes de los fondos propios admisibles para cubrir el capital mínimo obligatorio y el capital de solvencia obligatorio;

(h) una descripción de lo siguiente:

i) los importes recuperables procedentes de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial,

ii) cualquier cambio significativo en las hipótesis pertinentes empleadas en el cálculo de las provisiones técnicas en comparación con el período de referencia anterior.

**3.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a la valoración del resto de los pasivos de la empresa de seguros o reaseguros a efectos de solvencia:

(a) por separado para cada clase significativa de otros pasivos, el valor de dichos pasivos, así como una descripción de las bases, los métodos y las principales hipótesis utilizadas para su valoración a efectos de solvencia;

(b) por separado para cada clase significativa de otros pasivos, una explicación cuantitativa y cualitativa de cualquier diferencia significativa entre las bases de valoración, los métodos y las principales hipótesis que la empresa utilice para la valoración a efectos de solvencia y los que utilice para la valoración en los estados financieros.

**4.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá información sobre lo contemplado en el artículo 260 en cumplimiento de los requisitos de divulgación de la empresa de seguros o reaseguros previstos en los apartados 1 y 3 del presente artículo.

**5.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá en una sección separada cualquier otra información significativa con respecto a la valoración de los activos y pasivos a efectos de solvencia.

#### **Artículo 297. Gestión del capital.**

**1.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a los fondos propios de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) información sobre los objetivos, las políticas y los procesos que la empresa utilice para gestionar sus fondos propios, incluida información sobre el horizonte temporal que se utilice para la planificación de la actividad y sobre cualquier cambio significativo durante el período de referencia;

(b) por separado para cada nivel, información sobre la estructura, el importe y la calidad de los fondos propios al final del período de referencia y al final del período de referencia anterior, incluido un análisis de los cambios significativos en cada nivel durante el período de referencia;

(c) el importe admisible de los fondos propios para cubrir el capital de solvencia obligatorio, clasificado por niveles;

(d) el importe admisible de los fondos propios para cubrir el capital mínimo obligatorio, clasificado por niveles;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(e) una explicación cuantitativa y cualitativa de cualquier diferencia significativa entre el patrimonio neto que conste en los estados financieros de la empresa y el excedente de los activos con respecto a los pasivos calculado a efectos de solvencia;

(f) para cada elemento de los fondos propios básicos al que sean de aplicación las disposiciones transitorias contempladas en el artículo 308 ter, apartados 9 y 10, de la Directiva 2009/138/CE, una descripción de la naturaleza del elemento y su importe;

(g) para cada elemento significativo de los fondos propios complementarios, una descripción del elemento, su importe y, cuando se haya aprobado un método para determinar ese importe, dicho método así como la naturaleza y los nombres de la contraparte o el grupo de contrapartes de los elementos contemplados en el artículo 89, apartado 1, letras a) a c), de la Directiva 2009/138/CE;

(h) una descripción de cada elemento deducido de los fondos propios y una breve descripción de cualquier restricción significativa que afecte a la disponibilidad y transferibilidad de los fondos propios en el seno de la empresa.

A efectos de lo dispuesto en la letra g), los nombres de las contrapartes no se divulgarán cuando las contrapartes afectadas no sean significativas o si esta divulgación no fuera legalmente posible o resultara inviable.

**2.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa al capital de solvencia obligatorio y el capital mínimo obligatorio de la empresa se seguros o reaseguros:

(a) los importes del capital de solvencia obligatorio y del capital mínimo obligatorio de la empresa al final del período de referencia, acompañados cuando proceda de una indicación de que el importe final del capital de solvencia obligatorio está siendo todavía objeto de una evaluación de supervisión;

(b) el importe del capital de solvencia obligatorio de la empresa desglosado por módulos de riesgo cuando la empresa aplique la fórmula estándar, y por categorías de riesgo cuando la empresa aplique un modelo interno;

(c) información sobre si la empresa utiliza cálculos simplificados, y ello en relación con qué módulos y submódulos de riesgo de la fórmula estándar;

(d) información sobre si la empresa utiliza parámetros específicos de la empresa en virtud del artículo 104, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE, y ello en relación con qué parámetros de la fórmula estándar;

(e) cuando proceda, una declaración de que el Estado miembro de la empresa ha utilizado la opción prevista en el artículo 51, apartado 2, párrafo tercero, de la Directiva 2009/138/CE;

(f) salvo que el Estado miembro de la empresa haya utilizado la opción prevista en el artículo 51, apartado 2, párrafo tercero, de la Directiva 2009/138/CE, la repercusión de cualquier parámetro específico de la empresa que esta deba utilizar con arreglo al artículo 110 de esa Directiva y el importe de cualquier adición de capital aplicada al capital de solvencia obligatorio, junto con información concisa sobre su justificación por parte de la autoridad de supervisión afectada;

(g) información sobre los datos que haya utilizado la empresa para calcular el capital mínimo obligatorio;

(h) cualquier cambio significativo en el capital de solvencia obligatorio y en el capital mínimo obligatorio que se haya producido durante el período de referencia, y los motivos de dicho cambio.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**3.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a la opción contemplada en el artículo 304 de la Directiva 2009/138/CE:

(a) una indicación de que la empresa utiliza el submódulo de riesgo de acciones basado en la duración previsto en dicho artículo para calcular su capital de solvencia obligatorio, tras la aprobación por parte de su autoridad de supervisión;

(b) el importe del capital obligatorio para el submódulo de riesgo de acciones basado en la duración y que resulte de dicha utilización.

**4.** Cuando se utilice un modelo interno para calcular el capital de solvencia obligatorio, el informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá también toda la siguiente información:

(a) una descripción de los diversos fines para los que la empresa utiliza su modelo interno;

(b) una descripción del ámbito de aplicación del modelo interno en términos de segmentos de actividad y categorías de riesgo;

(c) cuando se utilice un modelo interno parcial, una descripción de la técnica que se haya utilizado para integrar cualquier modelo interno parcial en la fórmula estándar, incluido, cuando proceda, una descripción de las técnicas alternativas utilizadas;

(d) una descripción de los métodos utilizados en el modelo interno para calcular la previsión de distribución de probabilidad y el capital de solvencia obligatorio;

(e) una explicación, por módulo de riesgo, de las principales diferencias entre los métodos e hipótesis subyacentes utilizados en la fórmula estándar y los utilizados en el modelo interno;

(f) la medida del riesgo y el horizonte temporal utilizados en el modelo interno y, cuando no sean los mismos que los previstos en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, una explicación de los motivos por los que el capital de solvencia obligatorio calculado con el modelo interno ofrece a los tomadores y beneficiarios de seguros un nivel de protección equivalente al previsto en el artículo 101 de la Directiva 2009/138/CE;

(g) una descripción de la naturaleza y la idoneidad de los datos utilizados en el modelo interno.

**5.** El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá toda la siguiente información relativa a cualquier incumplimiento del capital mínimo obligatorio o cualquier incumplimiento significativo del capital de solvencia obligatorio de las empresas de seguros o reaseguros:

(a) con respecto a cualquier incumplimiento del capital mínimo obligatorio de la empresa: el período y el importe máximo de cada incumplimiento durante el período de referencia, una explicación de su origen y consecuencias, cualquier medida correctora adoptada, según lo previsto en el artículo 51, apartado 1, letra e), inciso v), de la Directiva 2009/138/CE y una explicación de los efectos de dichas medidas correctoras;

(b) cuando el incumplimiento del capital mínimo obligatorio de la empresa no se haya resuelto con posterioridad, el importe del incumplimiento en la fecha de elaboración del informe;

(c) con respecto a cualquier incumplimiento significativo del capital mínimo obligatorio de la empresa durante el período de referencia: el período y el importe máximo de cada



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

incumplimiento significativo y, además de la explicación de su origen y consecuencias, y de cualquier medida correctora adoptada, según lo previsto en el artículo 51, apartado 1, letra e), inciso v), de la Directiva 2009/138/CE, una explicación de los efectos de dichas medidas correctoras;

(d) cuando un incumplimiento significativo del capital de solvencia obligatorio de la empresa no se haya resuelto con posterioridad: el importe del incumplimiento en la fecha de elaboración del informe.

6. El informe sobre la situación financiera y de solvencia contendrá en una sección separada cualquier otra información significativa con respecto a la gestión del capital de la empresa de seguros o reaseguros.

**Artículo 298. Información adicional de carácter voluntario.**

Cuando las empresas de seguros y reaseguros publiquen, de conformidad con el artículo 54, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, cualquier información o explicación relacionada con su situación financiera y de solvencia cuya publicación no se exija legalmente, estas empresas garantizarán que esta información adicional sea coherente con cualquier información facilitada a las autoridades de supervisión en virtud del artículo 35 de esa Directiva.

**SECCIÓN 2. INFORME SOBRE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y DE SOLVENCIA: NO  
DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN**

**Artículo 299.**

1. Cuando, en virtud del artículo 53, apartados 1 y 2, de la Directiva 2009/138/CE, las autoridades de supervisión permitan que las empresas de seguros y reaseguros no divulguen determinada información, este permiso solo seguirá teniendo validez mientras existan razones para no divulgarla.

2. Las empresas de seguros y reaseguros informarán a las autoridades de supervisión tan pronto como dejen de existir las razones que motivaban la no divulgación autorizada de cualquier información.

**SECCIÓN 3. INFORME SOBRE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y DE SOLVENCIA: PLAZOS,  
MEDIOS DE DIVULGACIÓN Y ACTUALIZACIONES**

**Artículo 300. Plazos.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros divulgarán su informe sobre la situación financiera y de solvencia dentro de los plazos establecidos en el artículo 308 *ter*, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE y, tras terminar el periodo de transición previsto en dicho artículo, en un plazo máximo de catorce semanas a contar desde el cierre del ejercicio de la empresa.

2. Tan pronto como la empresa de seguros o reaseguros publique el informe sobre su situación financiera y de solvencia, así como cualquier versión actualizada de dicho informe, lo presentará a las autoridades de supervisión.

**Artículo 301. Medios de divulgación.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros tengan y mantengan un sitio web relacionado con su actividad, el informe sobre la situación financiera y de solvencia se divulgará en dicho sitio web.

2. Cuando las empresas de seguros y reaseguros no tengan y mantengan un sitio web pero sean miembros de una asociación profesional que tenga y mantenga un sitio web, y siempre que dicha asociación profesional lo permita, el informe sobre la situación financiera y de solvencia se divulgará en el sitio web de esa asociación.

3. Cuando las empresas de seguros y reaseguros divulguen su informe sobre la situación financiera y de solvencia en un sitio web de conformidad con los apartados 1 o 2, dicho informe estará disponible en el sitio web durante un período mínimo de cinco años tras la fecha de divulgación contemplada en el artículo 300, apartado 1.

4. Cuando no divulguen su informe sobre la situación financiera y de solvencia en un sitio web de conformidad con los apartados 1 y 2, las empresas de seguros y reaseguros enviarán una copia electrónica del informe a cualquier persona que lo solicite en el plazo de cinco años tras la fecha de divulgación contemplada en el artículo 300, apartado 1. Las empresas de seguros y reaseguros enviarán el informe en el plazo de diez días hábiles tras dicha solicitud.

5. Con independencia de que el informe de la empresa se haya o no publicado en un sitio web con arreglo a los apartados 1 o 2, las empresas de seguros y reaseguros enviarán a cualquier persona que lo solicite en un plazo de dos años tras la fecha de divulgación contemplada en el artículo 300, apartado 1, una copia impresa de su informe en el plazo de veinte días hábiles tras dicha solicitud.

6. Las empresas de seguros y reaseguros presentarán a las autoridades de supervisión su informe sobre la situación financiera y de solvencia, y cualquier versión actualizada de dicho informe, en formato electrónico.

#### **Artículo 302. Actualizaciones.**

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros tengan que publicar, con arreglo al artículo 54, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE, información adecuada sobre la naturaleza y los efectos de cualquier hecho destacado que afecte significativamente a la pertinencia de su informe sobre la situación financiera y de solvencia, la empresa publicará una versión actualizada de dicho informe de conformidad con el apartado 2 del presente artículo. Serán de aplicación a dicha versión actualizada los artículos 290 a 299 del presente Reglamento.

2. Sin perjuicio de cualquier divulgación que las empresas de seguros y reaseguros deban llevar a cabo inmediatamente con arreglo a lo dispuesto en el artículo 54, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE, cualquier versión actualizada del informe sobre la situación financiera y de solvencia se divulgará en cuanto sea posible tras producirse la variación destacada a que se refiere el apartado 1, de conformidad con las disposiciones del artículo 301 del presente Reglamento.





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados 1 y 2 y a efectos de lo previsto en el artículo 301, apartado 5, las empresas de seguros y reaseguros podrán decidir publicar información adecuada sobre la naturaleza y los efectos de cualquier variación destacada que afecte significativamente a la pertinencia de su informe sobre la situación financiera y de solvencia en forma de modificaciones que complementen el informe inicial.

**Artículo 303.** *Disposiciones transitorias sobre información comparada.*

Cuando con arreglo a la presente sección deba compararse información con la divulgada en el período de referencia anterior, las empresas de seguros y reaseguros solo cumplirán esta exigencia cuando el período de referencia anterior se corresponda con un período posterior a la fecha de aplicación de la Directiva 2009/138/CE.

CAPÍTULO XIII

**Información periódica a efectos de supervisión**

SECCIÓN 1. ELEMENTOS Y CONTENIDO

**Artículo 304.** *Elementos de la información periódica a efectos de supervisión.*

1. La información que las autoridades de supervisión exigirán que las empresas de seguros y reaseguros presenten a intervalos definidos de antemano con arreglo al artículo 35, apartado 2, letra a), inciso i), de la Directiva 2009/138/CE comprenderá lo siguiente:

(a) el informe sobre la situación financiera y de solvencia que la empresa de seguros y reaseguros divulgue con arreglo al artículo 300, junto con cualquier información equivalente que se publique en virtud de otras disposiciones legales o reglamentarias a que haga referencia el informe sobre la situación financiera y de solvencia, así como cualquier versión actualizada de dicho informe divulgada con arreglo al artículo 302 del presente Reglamento;

(b) el informe periódico de supervisión constará de la información contemplada en los artículos 307 a 311 del presente Reglamento; también reflejará cualquier información de la contemplada en los artículos 293 a 297 del presente Reglamento que las autoridades de supervisión hayan autorizado a las empresas de seguros y reaseguros a no divulgar en su informe sobre la situación financiera y de solvencia, de conformidad con el artículo 53, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE; el informe periódico de supervisión seguirá la misma estructura que la señalada en el anexo XX para el informe sobre la situación financiera y de solvencia.

(c) el informe de supervisión de la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia («informe de supervisión EIRS»), que incluirá los resultados de cada evaluación interna periódica de los riesgos y de la solvencia que lleven a cabo las empresas de seguros y reaseguros, de conformidad con el artículo 45, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE, cuando la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia se efectúe con arreglo al artículo 45, apartado 5, de dicha Directiva;

(d) plantillas cuantitativas anuales y trimestrales que especifiquen más detalladamente y complementen la información presentada en el informe sobre la situación financiera y de solvencia y en el informe periódico de supervisión; cuando las empresas estén exentas de las obligaciones de información trimestral con arreglo al artículo 35, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE, solo presentarán plantillas cuantitativas anuales; las obligaciones de información



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

anual no incluirán información sobre todos y cada uno de los elementos cuando las empresas estén exentas de ello con arreglo al artículo 35, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE.

2. El informe periódico de supervisión incluirá un resumen que destacará en particular cualquier cambio significativo que se haya producido en la actividad y los resultados, el sistema de gobernanza, el perfil de riesgo, la valoración a efectos de solvencia y la gestión del capital de la empresa durante el período de referencia, y ofrecerá una explicación concisa sobre las causas y los efectos de tales cambios. El resumen incluirá información sobre la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia a efectos de lo dispuesto en el artículo 45, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE.

3. El ámbito de las plantillas cuantitativas trimestrales será más reducido que el de las plantillas cuantitativas anuales.

4. El apartado 1 se entenderá sin perjuicio de la facultad de las autoridades de supervisión de exigir a las empresas de seguros y reaseguros que comuniquen de forma periódica cualquier otra información elaborada bajo la responsabilidad (o a petición) del órgano de administración, dirección o supervisión de estas empresas.

#### **Artículo 305. Importancia relativa.**

La información presentada a los supervisores se considerará significativa si su omisión o inexactitud puede influir en la toma de decisiones o el criterio de las autoridades de supervisión.

**Artículo 306. Informe de la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia a efectos de supervisión.**

El informe de supervisión EIRS constará de todo lo siguiente:

(a) los resultados cualitativos y cuantitativos de la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia así como las conclusiones que la empresa de seguros o reaseguros extraiga de tales resultados;

(b) los métodos y principales hipótesis utilizados en la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia;

(c) información sobre las necesidades de solvencia globales de la empresa y una comparación entre tales necesidades de solvencia, el capital obligatorio y los fondos propios de la empresa;

(d) información cualitativa sobre en qué medida los riesgos cuantificables de la empresa no se reflejan en el cálculo del capital de solvencia obligatorio, y, cuando se hayan observado desviaciones significativas, una cuantificación de dicha medida.

#### **Artículo 307. Actividad y resultados.**

1. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a la actividad de la empresa de seguros o reaseguros:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) las principales tendencias y factores que contribuyan al desarrollo, los resultados y la situación de la empresa durante el periodo de planificación de su actividad, incluida la situación competitiva de la empresa y cualquier asunto legal o reglamentario significativo;

(b) una descripción de los objetivos comerciales de la empresa, incluidas las estrategias y los marcos temporales pertinentes.

**2.** El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información cualitativa y cuantitativa con respecto a los resultados de la actividad de suscripción de la empresa de seguros o reaseguros, según conste en sus estados financieros:

(a) información sobre los ingresos y gastos de suscripción de la empresa por línea de negocio significativa y área geográfica significativa en la que lleve a cabo su actividad durante el período de referencia, una comparación de esta información con la divulgada en el período de referencia anterior y los motivos de cualquier cambio significativo;

(b) un análisis de los resultados globales de la actividad de suscripción de la empresa durante el período de referencia;

(c) información sobre los resultados de la actividad de suscripción de la empresa por línea de negocio durante el período de referencia en comparación con las proyecciones, así como sobre los factores significativos que afecten a las desviaciones con respecto a dichas proyecciones;

(d) las proyecciones relativas a los resultados de la actividad de suscripción de la empresa, que incluirán información sobre los factores significativos que puedan afectar a dichos resultados durante el periodo de planificación de su actividad;

(e) información sobre cualquier técnica de reducción del riesgo significativa que la empresa haya adquirido o adoptado durante el período de referencia.

**3.** El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información cualitativa y cuantitativa con respecto al rendimiento de las inversiones de la empresa de seguros o reaseguros, según conste en sus estados financieros:

(a) información sobre ingresos y gastos relativos a las actividades de inversión durante el último período de referencia, una comparación de esta información con la divulgada en el período de referencia anterior y los motivos de cualquier cambio significativo;

(b) un análisis del rendimiento global de las inversiones de la empresa durante el período de referencia y también por clase de activos pertinente;

(c) las proyecciones relativas al rendimiento esperado de las inversiones de la empresa, que incluirán información sobre los factores significativos que puedan afectar a dicho rendimiento durante el periodo de planificación de su actividad;

(d) las hipótesis clave que la empresa emplee en sus decisiones de inversión con respecto a la fluctuación de los tipos de interés, tipos de cambio y otros parámetros de mercado pertinentes durante el periodo de planificación de su actividad;

(e) información sobre cualquier inversión en titulizaciones, y los procedimientos de gestión de riesgos de la empresa con respecto a tales valores o instrumentos.

**4.** El informe periódico de supervisión incluirá información sobre cualesquiera ingresos y gastos significativos, distintos de los ingresos y gastos de suscripción o de inversión, durante el periodo de planificación de la actividad de la empresa.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

5. El informe periódico de supervisión incluirá cualquier otra información significativa con respecto a su actividad y resultados.

**Artículo 308. Sistema de gobernanza.**

1. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto al sistema de gobernanza de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) información que permita a las autoridades de supervisión comprender bien el sistema de gobernanza aplicado en el seno de la empresa, así como evaluar su adecuación a las operaciones y la estrategia comercial de la empresa;

(b) información relativa a la delegación de responsabilidades, las líneas de rendición de cuentas y la asignación de funciones de la empresa;

(c) los derechos de remuneración de los miembros del órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa durante el período de referencia y una comparación de la información con la divulgada en el período de referencia anterior y los motivos de cualquier cambio significativo.

2. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto al cumplimiento de los requisitos de aptitud y honorabilidad por parte de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) de conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Directiva 2009/138/CE, una lista de las personas que ejerzan funciones fundamentales en la empresa;

(b) información sobre las políticas y los procesos que la empresa haya establecido para garantizar la aptitud y honorabilidad de estas personas.

3. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto al sistema de gestión de riesgos de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) información sobre las estrategias, los objetivos, los procesos y los procedimientos de información correspondientes a la gestión de riesgos de la empresa, por cada categoría de riesgo;

(b) información sobre los riesgos significativos a los que la empresa esté expuesta durante el período de vigencia de sus obligaciones de seguro y reaseguro, y cómo se han tenido en cuenta dichos riesgos en sus necesidades de solvencia globales;

(c) información sobre cualquier riesgo significativo que la empresa haya identificado y que no se haya incluido totalmente en el cálculo del capital de solvencia obligatorio conforme al artículo 101, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE;

(d) información sobre cómo cumple la empresa su obligación de invertir todos sus activos de conformidad con el principio de prudencia establecido en el artículo 132 de la Directiva 2009/138/CE;

(e) información sobre cómo verifica la empresa la adecuación de las evaluaciones de crédito de las agencias de calificación crediticia externas, incluida información sobre la forma y la medida en que se utilizan las evaluaciones de crédito elaboradas por esas agencias;

(f) los resultados de las evaluaciones relativas a la extrapolación del tipo sin riesgo, el ajuste por casamiento y el ajuste por volatilidad, según lo contemplado en el artículo 44, apartado 2, letra a), de la Directiva 2009/138/CE.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a las evaluaciones internas de los riesgos y de la solvencia que la empresa de seguros y reaseguros haya realizado durante el período de referencia:

- (a) una descripción de cómo se realiza, se documenta internamente y se revisa la evaluación interna de los riesgos;
- (b) una descripción del modo en que la evaluación interna de los riesgos se integra en el proceso de gestión y en el proceso de toma de decisiones de la empresa.

5. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto al sistema de control interno de la empresa de seguros o reaseguros:

- (a) información sobre los procedimientos fundamentales del sistema de control interno;
- (b) información sobre las actividades realizadas con arreglo al artículo 46, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE durante el período de referencia;
- (c) información sobre la política de verificación del cumplimiento de la empresa elaborada con arreglo al artículo 270, el proceso de revisión de dicha política, la periodicidad de la revisión y cualquier cambio significativo introducido en dicha política durante el período de referencia.

6. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a la función de auditoría interna de la empresa de seguros o reaseguros:

- (a) una descripción de las auditorías internas efectuadas durante el período de referencia, con un resumen de las constataciones y recomendaciones significativas notificadas al órgano de administración, dirección o supervisión de la empresa y cualquier medida adoptada con respecto a estas constataciones y recomendaciones;
- (b) una descripción de la política de auditoría interna de la empresa, el proceso de revisión de dicha política, la periodicidad de la revisión y cualquier cambio significativo introducido en dicha política durante el período de referencia;
- (c) una descripción del plan de auditoría de la empresa, incluidas futuras auditorías internas y los fundamentos de dichas auditorías futuras;
- (d) cuando las personas que lleven a cabo la función de auditoría interna asuman otras funciones fundamentales de conformidad con el artículo 271, apartado 2, se incluirá también una evaluación, en términos cuantitativos y cualitativos, de los criterios previstos en el artículo 271, apartado 2, letras a) y b).

7. Con respecto a la función actuarial, el informe periódico de supervisión incluirá una descripción general de las actividades que lleve a cabo la misma en cada una de sus áreas de responsabilidad durante el período de referencia, describiendo cómo contribuye la función actuarial a la implementación efectiva del sistema de gestión de riesgos de la empresa.

8. El informe periódico a efectos de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a la externalización:

- (a) cuando la empresa externalice cualquier función o actividad operativa crítica o importante, los fundamentos de la externalización y pruebas de la existencia de una supervisión y unas salvaguardas adecuadas;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) información sobre los proveedores de servicios a los que se hayan externalizado funciones o actividades operativas críticas o importantes y sobre cómo garantiza la empresa que los proveedores de servicios cumplan el artículo 274, apartado 3, letra a);

(c) una lista de las personas responsables de las funciones fundamentales externalizadas al proveedor del servicio.

9. El informe periódico de supervisión incluirá cualquier otra información significativa con respecto al sistema de gobernanza de la empresa de seguros o reaseguros:

**Artículo 309. Perfil de riesgo.**

1. El informe periódico de supervisión incluirá información cualitativa y cuantitativa con respecto al perfil de riesgo de la empresa de seguros y reaseguros, de conformidad con los apartados 2 a 9, por separado para las siguientes categorías de riesgo:

- (a) riesgo de suscripción;
- (b) riesgo de mercado;
- (c) riesgo de crédito;
- (d) riesgo de liquidez;
- (e) riesgo operacional;
- (f) otros riesgos significativos.

2. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a la exposición al riesgo de la empresa de seguros o reaseguros, incluida la exposición que se derive de posiciones fuera de balance y la transferencia de riesgo a entidades con cometido especial:

(a) una descripción general de cualquier exposición al riesgo significativa prevista durante el periodo de planificación de la actividad, habida cuenta de la estrategia comercial de la empresa, y cómo se gestionarán estas exposiciones al riesgo;

(b) cuando la empresa venda o vuelva a pignorar la garantía, a tenor del artículo 214 del presente Reglamento, el importe de dicha garantía valorado con arreglo al artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE;

(c) cuando la empresa haya proporcionado una garantía real, a tenor del artículo 214, la naturaleza de dicha garantía, la naturaleza y el valor de los activos proporcionados como garantía y los correspondientes pasivos reales y contingentes creados por dicho acuerdo de garantía real;

(d) información sobre los términos y condiciones significativos relacionados con el acuerdo de garantía real;

(e) una relación completa de los activos y una explicación de cómo se han invertido tales activos de conformidad con el principio de prudencia a que se refiere el artículo 132 de la Directiva 2009/138/CE;

(f) cuando la empresa haya celebrado operaciones de préstamo o toma en préstamo de valores o pactos de recompra o recompra inversa, incluidas las permutas de liquidez, información sobre las características y el volumen de tales operaciones;

(g) cuando la empresa venda seguros de rentas variables, información sobre las cláusulas adicionales de garantía y la cobertura de las garantías.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. El informe periódico de supervisión incluirá información con respecto al volumen y la naturaleza de la cartera de préstamos de la empresa de seguros o reaseguros.

4. Con respecto a la concentración de riesgo, el informe periódico de supervisión incluirá información sobre las concentraciones de riesgo significativas a las que esté expuesta la empresa, así como una descripción general de cualquier concentración de riesgo futura prevista durante el periodo de planificación de la actividad, habida cuenta de la estrategia comercial de la empresa, y cómo se gestionarán estas concentraciones de riesgo.

5. El informe presentado periódicamente a efectos de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a las técnicas de reducción del riesgo de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) información sobre las técnicas utilizadas actualmente para reducir los riesgos, así como una descripción de cualquier técnica de reducción del riesgo significativa que la empresa esté estudiando adquirir o adoptar durante el periodo de planificación de la actividad, habida cuenta de la estrategia comercial de la empresa, así como de los fundamentos y el efecto de dichas técnicas de reducción del riesgo;

(b) cuando la empresa de seguros o reaseguros disponga de garantías reales, a tenor del artículo 214 del presente Reglamento:

- i) el valor de la garantía real con arreglo al artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE;
- ii) información sobre los términos y condiciones significativos relacionados con el acuerdo de garantía real.

6. Con respecto al riesgo de liquidez, el informe periódico de supervisión incluirá en particular información de la empresa de seguros o reaseguros con respecto a los beneficios esperados incluidos en las primas futuras según el cálculo efectuado con arreglo al artículo 260, apartado 2, por cada línea de negocio, el resultado de la evaluación cualitativa contemplada en el artículo 260, apartado 1, letra d), inciso iii), y una descripción de los métodos y principales hipótesis utilizados para calcular los beneficios esperados incluidos en las primas futuras.

7. El informe periódico a efectos de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a la sensibilidad al riesgo de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) una descripción de las pruebas de resistencia y los análisis de escenarios pertinentes a que se refiere el artículo 259, apartado 3, que haya llevado a cabo la empresa, incluidos sus resultados;

(b) una descripción de los métodos utilizados y las principales hipótesis subyacentes a estas pruebas de resistencia y a dichos análisis de escenarios.

8. El informe periódico de supervisión incluirá información con respecto a los datos cuantitativos necesarios para determinar las relaciones de dependencia entre los riesgos cubiertos por los módulos o submódulos de riesgo y el capital de solvencia obligatorio básico.

9. El informe periódico de supervisión incluirá cualquier otra información significativa con respecto al perfil de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 310. Valoración a efectos de solvencia.**

1. El informe periódico de supervisión incluirá cualquier información importante, al margen de la ya divulgada en el informe sobre la situación financiera y de solvencia de la empresa de seguros o reaseguros, con respecto a la valoración de sus activos, provisiones técnicas y otros pasivos a efectos de solvencia.

2. El informe periódico de supervisión incluirá una descripción de lo siguiente:

- (a) las hipótesis pertinentes sobre futuras decisiones de gestión;
- (b) las hipótesis pertinentes sobre el comportamiento del tomador del seguro.

3. El informe periódico de supervisión incluirá información sobre lo contemplado en el artículo 263 del presente Reglamento en cumplimiento de los requisitos de información de la empresa de seguros o reaseguros en relación con la valoración a efectos de solvencia.

4. Cuando las empresas de seguros o reaseguros valoren sus activos o pasivos basándose en los métodos de valoración utilizados para elaborar sus estados financieros con arreglo al artículo 9, apartado 4, del presente Reglamento, presentarán una evaluación, en términos cualitativos y cuantitativos, del criterio contemplado en el artículo 9, apartado 4, letra d).

**Artículo 311. Gestión del capital.**

1. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto a los fondos propios de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) información sobre los términos y condiciones significativos de los principales elementos de los fondos propios que mantenga la empresa;

(b) la evolución esperada de los fondos propios de la empresa durante el periodo de planificación de su actividad, teniendo en cuenta la estrategia comercial de la empresa, los planes de capital debidamente sometidos a condiciones de tensión y si está previsto reembolsar o rescatar cualquier elemento de los fondos propios, o los planes para obtener fondos propios adicionales;

(c) los planes de la empresa sobre cómo sustituir elementos de los fondos propios básicos que estén sujetos a las disposiciones transitorias contempladas en el artículo 308 *ter*, apartados 9 y 10, de la Directiva 2009/138/CE durante el plazo indicado en ese artículo.

2. El informe periódico de supervisión incluirá toda la siguiente información con respecto al capital de solvencia obligatorio y al capital mínimo obligatorio de la empresa de seguros o reaseguros:

(a) información cuantitativa sobre el capital de solvencia obligatorio de la empresa desglosada en módulos de riesgo cuando la empresa aplique la fórmula estándar y en categorías de riesgo cuando la empresa aplique un modelo interno;

(b) la evolución esperada del capital de solvencia obligatorio y del capital mínimo obligatorio de la empresa durante el periodo de planificación de su actividad, habida cuenta de la estrategia comercial de la empresa;





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(c) una estimación del capital de solvencia obligatorio de la empresa determinado de conformidad con la fórmula estándar, cuando la autoridad de supervisión exija que la empresa facilite dicha estimación en virtud del artículo 112, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE.

3. Cuando se utilice un modelo interno para calcular el capital de solvencia obligatorio, el informe periódico de supervisión también incluirá la siguiente información:

(a) los resultados de examinar las causas y orígenes de las pérdidas y ganancias, según lo exige el artículo 123 de la Directiva 2009/138/CE, para cada segmento de actividad principal y en qué medida la clasificación de riesgos elegida en el modelo interno explica tales causas y orígenes de las pérdidas y ganancias;

(b) información sobre si el perfil de riesgo de la empresa se aparta de las hipótesis subyacentes al modelo interno de la empresa, y, en su caso, en qué medida;

(c) información sobre futuras decisiones de gestión utilizadas en el cálculo del capital de solvencia obligatorio.

4. Cuando se utilicen parámetros específicos de la empresa para calcular el capital de solvencia obligatorio, o se aplique un ajuste por casamiento a la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo pertinente, el informe periódico de supervisión incluirá información con respecto a si se han producido cambios en la información incluida en la solicitud de aprobación de los parámetros específicos de la empresa o el ajuste por casamiento que sean pertinentes para la evaluación de la solicitud por parte de las autoridades de supervisión.

5. El informe periódico de supervisión incluirá información sobre cualquier riesgo razonablemente previsible de incumplimiento del capital mínimo obligatorio o del capital de solvencia obligatorio de la empresa, así como los planes de la empresa para garantizar que se mantenga el cumplimiento de ambos.

6. El informe periódico de supervisión incluirá cualquier otra información significativa con respecto a la gestión de capital de la empresa de seguros o reaseguros.

## SECCIÓN 2. PLAZOS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

### **Artículo 312. Plazos.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros presentarán lo siguiente a las autoridades de supervisión:

(a) el informe periódico de supervisión a que se refiere el artículo 304, apartado 1, letra b), del presente Reglamento al menos cada tres años dentro de los plazos establecidos en el artículo 308 *ter*, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE y, tras el final del período de transición establecido en dicho artículo, en el plazo máximo de catorce semanas a contar desde el cierre del pertinente ejercicio de la empresa;

(b) el informe de supervisión EIRS a que se refiere el artículo 304, apartado 1, letra c), en el plazo de dos semanas tras concluir la evaluación;

(c) las plantillas cuantitativas anuales a que se refiere el artículo 304, apartado 1, letra d), del presente Reglamento dentro de los plazos establecidos en el artículo 308 *ter*, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE y, tras el final del período de transición establecido en dicho



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

artículo, en el plazo máximo de catorce semanas a contar desde el cierre del pertinente ejercicio de la empresa;

(d) las plantillas cuantitativas trimestrales a que se refiere el artículo 304, apartado 1, letra d), del presente Reglamento dentro de los plazos establecidos en el artículo 308 *ter*, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE y, tras el final del período de transición establecido en dicho artículo, en el plazo máximo de cinco semanas a contar desde la finalización de cualquier trimestre;

2. Las autoridades de supervisión podrán exigir a una empresa de seguros o reaseguros que presente su informe periódico de supervisión al cierre de cualquier ejercicio de la empresa, con sujeción a los plazos establecidos en el apartado 1, letra a).

3. Cuando no se exija presentar un informe periódico de supervisión en relación con un ejercicio concreto, las empresas de seguros y reaseguros presentarán, no obstante, a su autoridad de supervisión un informe que recoja cualquier cambio significativo que se haya producido en la actividad y los resultados, el sistema de gobernanza, el perfil de riesgo, la valoración a efectos de solvencia y la gestión del capital de la empresa durante ese ejercicio, y facilitarán una explicación concisa sobre las causas y los efectos de tales cambios. Este informe se presentará dentro de los plazos establecidos en el apartado 1, letra a).

#### **Artículo 313. Medios de comunicación.**

Las empresas de seguros y reaseguros presentarán la información contemplada el artículo 312, apartado 1, en formato electrónico.

#### **Artículo 314. Requisitos de información transitorios.**

1. Además de las obligaciones de información a efectos de supervisión del presente capítulo, con respecto al primer año de aplicación de la Directiva 2009/138/CE, según lo previsto en el artículo 311, apartado 3, de dicha Directiva, las empresas de seguros y reaseguros presentarán a las autoridades de supervisión la siguiente información cuantitativa y cualitativa:

(a) una valoración inicial de los activos y pasivos elaborada con arreglo a los principios de valoración previstos en los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE; la fecha de referencia del estado financiero inicial será el primer día del ejercicio de la empresa de seguros o reaseguros que comience el 1 de enero de 2016, o con posterioridad a esta fecha, pero antes del 1 de julio de 2016;

(b) por separado para cada clase de activos y pasivos significativa, una explicación cualitativa de las principales diferencias entre las cifras notificadas en la valoración inicial según lo previsto en la letra a) y las calculadas con arreglo al régimen de solvencia anteriormente vigente;

(c) el capital mínimo obligatorio, el capital de solvencia obligatorio y los fondos propios admisibles de la empresa en la fecha del estado financiero inicial contemplada en la letra a).

2. Las empresas de seguros y reaseguros presentarán a la autoridad de supervisión la información a que se refiere el apartado 1 en un plazo máximo de veinte semanas a contar desde la fecha de referencia del estado financiero inicial contemplada en el apartado 1, letra a).



#### CAPÍTULO XIV

##### **Transparencia y rendición de cuentas de las autoridades de supervisión**

###### **Artículo 315. Información confidencial.**

La información confidencial que reciban las autoridades de supervisión en el desempeño de sus funciones no podrá divulgarse, salvo en forma resumida o agregada, de manera que no sea posible identificar a grupos o empresas individuales.

###### **Artículo 316. Datos estadísticos agregados.**

1. Los datos estadísticos agregados que deberán divulgarse sobre los aspectos fundamentales de la aplicación de las normas prudenciales incluirán la información señalada en el anexo XXI.

2. A partir del 31 de diciembre de 2020, la información divulgada incluirá datos de los cuatro ejercicios anteriores. La información divulgada antes del 31 de diciembre de 2018 incluirá datos de todos los ejercicios anteriores a partir del 1 de enero de 2016.

###### **Artículo 317. Medios de divulgación.**

1. La información a que se refiere el artículo 31, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE se divulgará, y estará disponible, en el sitio web de la autoridad de supervisión en la lengua o lenguas oficiales del Estado miembro considerado, y también se divulgará en una lengua habitual en el ámbito de las finanzas internacionales.

2. La información se actualizará al menos cada año. Cuando se introduzcan cambios en disposiciones legales, reglamentarias y administrativas y en las orientaciones generales relativas a la regulación de los seguros o reaseguros, se facilitará información actualizada a más tardar cuando entren en aplicación dichos cambios.

3. Los datos estadísticos anuales agregados relativos a las empresas y los grupos supervisados con arreglo al artículo 316 se divulgarán con respecto a cada año natural en el plazo de tres meses a contar desde la fecha en que las empresas cuyo ejercicio finalice el 31 de diciembre deban presentar plantillas cuantitativas anuales en virtud del artículo 312, apartado 1, letra b). La información relativa a las autoridades de supervisión deberá estar disponible en los cuatro meses siguientes al 31 de diciembre de cada año natural.

4. El primer ejercicio en relación con el cual deberá publicarse información en la lengua o lenguas oficiales del Estado miembro considerado será el que corresponda al año natural que comience el 1 de enero de 2016 o que comience después de dicha fecha, y la información se publicará a más tardar en los tres meses siguientes al inicio del ejercicio. En relación con el primer ejercicio, la información que deberá divulgarse en una lengua habitual en el ámbito de las finanzas internacionales se publicará, como muy tarde, en los doce meses siguientes a la fecha en que se publique la información en la lengua o lenguas oficiales del Estado miembro considerado.

#### CAPÍTULO XV



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

## **Entidades con cometido especial**

### SECCIÓN 1. AUTORIZACIÓN

#### **Artículo 318.**

La autorización de una entidad con cometido especial por parte de la autoridad de supervisión del Estado miembro en cuyo territorio dicha entidad vaya a establecer su domicilio social se supeditará a todas las condiciones siguientes:

(a) que la entidad con cometido especial asuma riesgos de una empresa de seguros o de reaseguros a través de contratos de reaseguro, o riesgos de seguro a través de acuerdos similares;

(b) que cuando la entidad con cometido especial asuma riesgos de más de una empresa de seguros o reaseguros, la solvencia de dicha entidad no se vea menoscabada por procedimientos de liquidación de cualquiera de tales empresas de seguros o reaseguros;

(c) que los acuerdos contractuales relacionados con la transferencia de riesgos de una empresa de seguros o reaseguros a la entidad con cometido especial y la inversión en activos por parte de dicha entidad cumplan las condiciones indicadas en los artículos 319 a 321;

(d) que las personas que dirijan de manera efectiva la entidad con cometido especial satisfagan los requisitos previstos en el artículo 322;

(e) que los accionistas o socios que posean una participación cualificada, a tenor del artículo 13, apartado 21, de la Directiva 2009/138/CE, en la entidad con cometido especial cumplan las condiciones establecidas en el artículo 323;

(f) que la entidad con cometido especial tenga un sistema de gobernanza eficaz y satisfaga los requisitos establecidos en el artículo 324;

(g) que la entidad con cometido especial esté en condiciones de cumplir los requisitos que se especifican en el artículo 325;

(h) que la entidad con cometido especial satisfaga los requisitos establecidos en los artículos 326 y 327.

### SECCIÓN 2. CONDICIONES CONTRACTUALES OBLIGATORIAS

#### **Artículo 319. Financiación plena.**

Los acuerdos contractuales relacionados con la transferencia de riesgos de una empresa de seguros o reaseguros a una entidad con cometido especial garantizarán que la entidad con cometido especial esté en todo momento plenamente financiada, con arreglo al artículo 326.

#### **Artículo 320. Transferencia efectiva del riesgo.**

1. Los acuerdos contractuales relativos a la transferencia de riesgo de una empresa de seguros o reaseguros a una entidad con cometido especial y de la entidad con cometido especial a los proveedores de deuda o financiación garantizarán lo siguiente:

(a) que la transferencia de riesgo sea efectiva en toda circunstancia;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) que el alcance de la transferencia de riesgo esté definido con claridad y sea incontestable.

2. La transferencia de riesgo no se considerará efectiva en toda circunstancia cuando haya operaciones conexas que vayan en detrimento de dicha transferencia efectiva.

**Artículo 321.** *Derechos de los proveedores de deuda o mecanismos de financiación.*

Los acuerdos contractuales relativos a la transferencia de riesgo de una empresa de seguros o reaseguros a una entidad con cometido especial y de la entidad con cometido especial a los proveedores de deuda o financiación garantizarán lo siguiente:

(a) que los créditos de los proveedores de deuda o mecanismos de financiación estén en todo momento subordinados a las obligaciones de reaseguro de la entidad con cometido especial ante la empresa de seguros o reaseguros;

(b) que no se efectúe ningún pago a los proveedores de deuda o financiación si, tras estos pagos, la entidad con cometido especial dejara de estar plenamente financiada;

(c) que los proveedores de deuda o financiación de la entidad con cometido especial no tengan derecho a resarcirse con cargo a los activos de la empresa de seguros o reaseguros;

(d) que los proveedores de deuda o financiación de la entidad con cometido especial no tengan derecho a solicitar la liquidación de la entidad con cometido especial.

### SECCIÓN 3. SISTEMA DE GOBERNANZA

**Artículo 322.** *Exigencias de aptitud y honorabilidad de las personas que dirijan de manera efectiva una entidad con cometido especial.*

1. Todas las personas que dirijan de manera efectiva una entidad con cometido especial cumplirán en todo momento las exigencias establecidas en el artículo 42, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.

2. Las entidades con cometido especial notificarán a las autoridades de supervisión la identidad de las personas que dirijan de manera efectiva la entidad con cometido especial y demostrarán a las mismas que estas personas cumplen las exigencias establecidas en el artículo 42, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.

3. Las entidades con cometido especial notificarán a las autoridades de supervisión cualquier cambio en la identidad de las personas que dirijan de manera efectiva la entidad con cometido especial y les facilitarán toda la información necesaria para evaluar si cualquier persona nueva designada para dirigir la entidad con cometido especial es apta y honorable con arreglo al artículo 42, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.

4. Las entidades con cometido especial notificarán a las autoridades de supervisión la sustitución de cualquiera de las personas que dirijan de manera efectiva la entidad con cometido especial porque ya no cumpla las exigencias establecidas en el artículo 42, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 323.** *Exigencias de aptitud y honorabilidad de los accionistas o socios que posean una participación cualificada.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. La evaluación de si los accionistas o socios que posean una participación cualificada, según lo definido en el artículo 13, apartado 21, de la Directiva 2009/138/CE, en una entidad con cometido especial son aptos y honorables tendrá en cuenta todos los criterios siguientes:

(a) la reputación e integridad del accionista o socio que posea una participación cualificada en la entidad con cometido especial;

(b) la solvencia financiera del accionista o socio que posea una participación cualificada en la entidad con cometido especial;

(c) el nivel de influencia que el accionista o socio que posea una participación cualificada en la entidad con cometido especial ejercerá sobre dicha entidad;

(d) la existencia de indicios racionales que permitan suponer que, en relación con la participación cualificada del accionista o socio que posea una participación cualificada en la entidad con cometido especial, se están efectuando o se han efectuado o intentado efectuar operaciones de blanqueo de capitales o de financiación del terrorismo, en el sentido de lo dispuesto en el artículo 1 de la Directiva 2005/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o que la participación cualificada podría aumentar el riesgo de que se efectúen tales operaciones.

2. Las entidades con cometido especial notificarán a las autoridades de supervisión la identidad de las personas que sean accionistas o socios y tengan una participación cualificada en la entidad con cometido especial.

**Artículo 324.** *Procedimientos administrativos y contables sólidos, mecanismos de control interno adecuados y exigencias en materia de gestión de riesgos.*

1. Las entidades con cometido especial contarán con un sistema de gobernanza eficaz que prevea una gestión sólida y prudente de las mismas y que resulte coherente con la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos que asuman y los fines para los que estén autorizadas.

2. El sistema de gobernanza de la entidad con cometido especial comprenderá lo siguiente:

(a) controles internos eficaces que garanticen el cumplimiento continuo de las condiciones contractuales obligatorias previstas en la sección 2 y los requisitos establecidos en la sección 5;

(b) un sistema de gestión de riesgos eficaz que incluya los procesos y procedimientos de información necesarios para identificar, medir, vigilar, gestionar y notificar, de forma continua, los riesgos a los que pueda estar expuesta la entidad con cometido especial.

3. Las entidades con cometido especial garantizarán la aplicación efectiva de las políticas a que se refiere el apartado 2, letra a).

#### SECCIÓN 4. INFORMACIÓN A EFECTOS DE SUPERVISIÓN

**Artículo 325.** *Información a efectos de supervisión.*



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. Las autoridades de supervisión del Estado miembro en el que esté establecida la entidad con cometido especial podrán solicitar a la entidad con cometido especial la información que resulte necesaria para supervisarla.

2. Las entidades con cometido especial notificarán toda la información siguiente a las autoridades de supervisión del Estado miembro en el que estén establecidas:

(a) el valor de los activos de la entidad con cometido especial valorados con arreglo al artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, desglosados por clases significativas, y una descripción de las bases, métodos e hipótesis utilizados para su valoración;

(b) la exposición al riesgo máxima agregada de la entidad con cometido especial y una descripción de las bases, métodos e hipótesis utilizados para determinar dicha exposición;

(c) los conflictos de intereses que existan entre la entidad con cometido especial, las empresas de seguros o reaseguros y los proveedores de financiación mediante deuda u otros mecanismos de financiación;

(d) las operaciones significativas en las que la entidad con cometido especial haya participado durante el último período de referencia.

3. Las entidades con cometido especial presentarán el informe a que se refiere el apartado 2 al menos anualmente.

4. Las entidades con cometido especial presentarán el informe a que se refiere el apartado 2:

(a) en el plazo máximo de veinte semanas desde que finalice el ejercicio de la entidad con cometido especial, cuando se trate de un ejercicio que finalice el 30 de junio de 2016 o con posterioridad a dicha fecha, pero antes del 1 de enero de 2017;

(b) en el plazo máximo de dieciocho semanas desde que finalice el ejercicio de la entidad con cometido especial, cuando se trate de un ejercicio que finalice el 1 de enero de 2017 o con posterioridad a dicha fecha, pero antes del 1 de enero de 2018;

(c) en el plazo máximo de dieciséis semanas desde que finalice el ejercicio de la entidad con cometido especial, cuando se trate de un ejercicio que finalice el 1 de enero de 2018 o con posterioridad a dicha fecha, pero antes del 1 de enero de 2019;

(d) en el plazo máximo de catorce semanas desde que finalice el ejercicio de la entidad con cometido especial, cuando se trate de ejercicios que finalicen el 1 de enero de 2019 o con posterioridad a dicha fecha.

5. Las entidades con cometido especial informarán inmediatamente a las autoridades de supervisión del Estado miembro en el que estén establecidas de cualquier cambio que pueda afectar al cumplimiento de los artículos 318 a 324 y el artículo 326 por parte de la entidad con cometido especial.

## SECCIÓN 5. REQUISITOS DE SOLVENCIA

### **Artículo 326. Requisitos de solvencia.**

1. Se considerará que las entidades con cometido especial están plenamente financiadas si satisfacen todos los requisitos siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) que los activos de la entidad con cometido especial se valoren con arreglo al artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE;

(b) que la entidad con cometido especial tenga en todo momento activos cuyo valor sea igual o superior a la exposición al riesgo máxima agregada, y pueda pagar los importes adeudados por ella en el momento de su vencimiento;

(c) que el producto de la emisión de deuda u otro mecanismo de financiación esté efectivamente desembolsado.

2. La evaluación de las autoridades de supervisión de si la entidad con cometido especial tiene en todo momento activos cuyo valor sea igual o superior a la exposición al riesgo máxima agregada y si dicha entidad es capaz de pagar los importes adeudados por ella en el momento de su vencimiento tendrá en cuenta todos los aspectos siguientes:

(a) el riesgo de liquidez de la entidad con cometido especial;

(b) los riesgos cuantificables de la entidad con cometido especial;

(c) los acuerdos para mantener los activos en la entidad con cometido especial.

3. En el informe a que se refiere el artículo 325, apartado 2, y a petición de las autoridades de supervisión, la entidad con cometido especial demostrará a las mismas que satisface los requisitos establecidos en el apartado 1, e informará sobre lo previsto en el apartado 2, letras a) y b).

4. Los pagos relacionados con contratos de seguro y reaseguro existentes que la entidad con cometido especial espere percibir en el futuro de la empresa de seguros o reaseguros que le haya transferido riesgos pueden incluirse en los activos de la entidad con cometido especial siempre que se cumplan todos los requisitos siguientes:

(a) que las obligaciones futuras de la entidad con cometido especial ante los proveedores de deuda o financiación solo se originen cuando se perciban los pagos de la empresa de seguros o reaseguros que haya transferido riesgos a la entidad con cometido especial;

(b) que no exista ningún escenario en el que los fondos propios básicos de la empresa de seguros o reaseguros que haya transferido riesgos a la entidad con cometido especial se vean negativamente afectados por el hecho de que la entidad con cometido especial no perciba el pago;

(c) que la entidad con cometido especial continúe cumpliendo las condiciones establecidas en el apartado 1 en caso de no percibirse los pagos de la empresa de seguros o reaseguros que le haya transferido riesgos;

(d) que los pagos no guarden relación con gastos que estén excluidos de la exposición al riesgo máxima agregada según la definición del artículo 1, apartado 42.

#### **Artículo 327. Requisitos de solvencia en materia de inversión.**

Las entidades con cometido especial invertirán todos sus activos de conformidad con todos los requisitos siguientes:

(a) por lo que atañe al conjunto de la cartera de activos, las entidades con cometido especial invertirán solo en activos e instrumentos cuyos riesgos puedan determinar, medir, vigilar, gestionar, controlar y notificar debidamente;





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) los activos se invertirán de modo que queden garantizadas la seguridad, calidad, liquidez y rentabilidad del conjunto de la cartera; además, la localización de estos activos deberá asegurar su disponibilidad;

(c) todos los activos se invertirán de forma que resulte coherente con la naturaleza y duración de las obligaciones de la entidad con cometido especial; todos los activos se invertirán buscando el interés general de las empresas de seguros y reaseguros que transfieran riesgos a la entidad con cometido especial;

(d) el uso de instrumentos derivados será posible en la medida en que contribuyan a reducir los riesgos de inversión o a facilitar la gestión eficaz de la cartera;

(e) las inversiones y los activos cuya negociación no esté autorizada en un mercado financiero regulado deberán mantenerse en niveles prudentes;

(f) los activos se diversificarán de manera adecuada a fin de evitar una dependencia excesiva de un único activo, emisor o grupo de empresas o una determinada área geográfica, así como un exceso de acumulación de riesgos en la cartera en su conjunto;

(g) las inversiones en activos emitidos por un mismo emisor o por emisores pertenecientes a un mismo grupo no deberán exponer a la entidad con cometido especial a una concentración excesiva de riesgo.

## TÍTULO II

### Grupos de seguros

#### CAPÍTULO I

#### Cálculo de la solvencia a nivel de grupo

#### SECCIÓN 1. SOLVENCIA DE GRUPO: ELECCIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO Y PRINCIPIOS GENERALES

##### **Artículo 328. Elección del método.**

1. De cara a evaluar si la aplicación exclusivamente del método 1 no resulta adecuada, y, por tanto, permitir que la solvencia de grupo se calcule de conformidad con el método 2 o una combinación de los métodos 1 y 2 establecidos en los artículos 230 a 233 de la Directiva 2009/138/CE, el supervisor de grupo, tras consultar con las otras autoridades de supervisión afectadas y con la empresa de seguros o reaseguros participante, con la sociedad de cartera de seguros o con la sociedad financiera mixta de cartera, analizará todos los elementos siguientes:

(a) si la cantidad y la calidad de la información disponible en relación con una empresa vinculada no sería suficiente para aplicarle el método 1;

(b) si una empresa vinculada no está cubierta por un modelo interno de grupo, en los casos en que se utilice un modelo interno de grupo aprobado con arreglo al artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado;

(c) a efectos de la letra b), si los riesgos que no se tienen en cuenta en el modelo interno de grupo no son significativos en relación con el perfil de riesgo global del grupo;

(d) si la utilización del método 1 en relación con una o varias empresas vinculadas sería excesivamente gravosa y la naturaleza, el volumen y la complejidad de los riesgos del grupo



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

son tales que la utilización del método 2 en relación con esa o esas empresas vinculadas no afectaría significativamente a los resultados del cálculo de la solvencia de grupo;

(e) si las operaciones intragrupo no son significativas en términos de volumen y de valor de la operación;

(f) cuando el grupo incluya empresas de seguros o reaseguros vinculadas de un tercer país, si se han adoptado los actos delegados previstos en los apartados 4 o 5 del artículo 227 de la Directiva 2009/138/CE, por los que se determine que los regímenes de solvencia de este tercer país son equivalentes o provisionalmente equivalentes.

2. El método o la combinación de métodos elegidos se aplicarán de modo constante a lo largo del tiempo. El supervisor de grupo exigirá que las empresas de seguros o reaseguros participantes, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera vuelvan a utilizar el método 1 en relación con cualquier empresa vinculada cuando ya no esté justificada la utilización del método 2 o una combinación de los métodos 1 y 2 teniendo en cuenta los elementos que se especifican en el apartado 1.

**Artículo 329. Tratamiento de empresas vinculadas específicas.**

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 328 y salvo que el valor contable de la empresa vinculada pertinente se haya deducido de los fondos propios admisibles para la solvencia de grupo en virtud del artículo 229 de la Directiva 2009/138/CE, el cálculo de la solvencia de grupo incluirá todo lo siguiente:

(a) el capital obligatorio de las empresas vinculadas que sean entidades de crédito, empresas de inversión u otras entidades financieras, y los elementos de los fondos propios de tales empresas calculados con arreglo a las normas sectoriales pertinentes a que se refiere el artículo 2, apartado 7, de la Directiva 2002/87/CE;

(b) el capital obligatorio de las empresas vinculadas que sean fondos de pensiones de empleo y los elementos de los fondos propios de tales empresas calculados con arreglo a los artículos 17 a 17 *quater* de la Directiva 2003/41/CE;

(c) el capital obligatorio de las empresas vinculadas que sean sociedades de gestión de OICVM calculado con arreglo al artículo 7, apartado 1, letra a), de la Directiva 2009/65/CE y los fondos propios de tales empresas calculados con arreglo al artículo 2, apartado 1, letra l), de dicha Directiva;

(d) el capital obligatorio de las empresas vinculadas que sean gestores de fondos de inversión alternativos calculado con arreglo al artículo 9 de la Directiva 2011/61/UE y los fondos propios de tales empresas calculados con arreglo al artículo 4, apartado 1, letra a *quinquies*), de dicha Directiva;

(e) el capital obligatorio nacional y los elementos de los fondos propios de empresas vinculadas que sean empresas no reguladas y que lleven a cabo actividades financieras, cuando el capital obligatorio nacional sea el capital obligatorio que la empresa vinculada tendría que cumplir en virtud de las normas sectoriales pertinentes si la empresa fuera una entidad regulada.

2. A efectos de aplicar lo dispuesto en el artículo 235 de la Directiva 2009/138/CE, cuando la sociedad de cartera de seguros matriz o la sociedad financiera mixta de cartera hayan emitido deuda subordinada o tengan otros fondos propios admisibles, con sujeción a los límites a que se refiere el artículo 98 de dicha Directiva, será de aplicación el artículo 226, apartado 2, de dicha Directiva.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

3. Las entidades con cometido especial, según se definen en el artículo 13, apartado 26, de la Directiva 2009/138/CE, a las que la empresa participante o una de sus filiales hayan transferido riesgos quedarán excluidas del cálculo de la solvencia de grupo en cualquiera de las siguientes situaciones:

(a) cuando la entidad con cometido especial se ajuste a lo establecido en el artículo 211 de la Directiva 2009/138/CE o, cuando proceda, la legislación del Estado miembro de conformidad con el artículo 211, apartado 3, de dicha Directiva;

(b) cuando la entidad con cometido especial esté regulada por una autoridad de supervisión de un tercer país y cumpla requisitos equivalentes a los previstos en el artículo 211, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE.

A efectos de lo dispuesto en el presente apartado, el artículo 211 se aplicará a nivel de grupo.

**Artículo 330.** *Disponibilidad a nivel de grupo de los fondos propios admisibles de las empresas vinculadas.*

1. Al evaluar si determinados fondos propios admisibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros vinculada, una sociedad de cartera de seguros o una sociedad financiera mixta de cartera pueden no estar realmente disponibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta todos los siguientes criterios:

(a) si el elemento de los fondos propios está sujeto a disposiciones legales o reglamentarios que restrinjan la capacidad de dicho elemento para absorber todo tipo de pérdidas dondequiera que surjan dentro del grupo;

(b) si existen disposiciones legales o reglamentarias que restrinjan la transferibilidad de activos a otra empresa de seguros o reaseguros;

(c) si tales fondos propios no podrían estar disponibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo en un plazo máximo de nueve meses;

(d) cuando se utilice el método 2, si el elemento de los fondos propios no satisface los requisitos establecidos en los artículos 71, 73 y 77; a estos efectos, el término «capital de solvencia obligatorio» mencionado en tales artículos incluirá tanto el capital de solvencia obligatorio de la empresa vinculada que haya emitido el elemento de los fondos propios como el capital de solvencia obligatorio de grupo.

2. En la evaluación a que se refiere el apartado 1, las autoridades de supervisión tendrán en cuenta las restricciones que existirían en la hipótesis de continuidad de la explotación.

En la evaluación a que se refiere el apartado 1, las autoridades de supervisión también tendrán en cuenta cualesquiera costes en que sea previsible que incurra la empresa de seguros o reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera, o cualquier empresa vinculada, al poner a disposición del grupo tales fondos.

3. Se presumirá que los siguientes elementos no están realmente disponibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- (a) los fondos propios complementarios;
- (b) las acciones preferentes, las cuentas subordinadas de mutualistas y los pasivos subordinados;
- (c) un importe igual al valor de los activos netos por impuestos diferidos; a estos efectos, el importe del activo por impuestos diferidos puede minorarse en el importe del pasivo por impuestos diferidos conexo, siempre que tales activos y tales pasivos por impuestos diferidos conexos se deriven de la legislación en materia tributaria de un Estado miembro o un tercer país y siempre que la autoridad tributaria de dicho Estado miembro o tercer país permita dicha compensación.

Cuando la empresa participante pueda demostrar, de forma satisfactoria para la autoridad de supervisión, que la presunción contemplada en el párrafo primero es inadecuada por lo que atañe a alguno de los elementos, habida cuenta de las circunstancias específicas del grupo, la empresa participante podrá incluir dicho elemento en los fondos propios disponibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo.

4. Se considerará que los siguientes elementos no están realmente disponibles en ningún caso para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo:

- (a) cualquier participación minoritaria en una filial que sea superior a la contribución de dicha filial al capital de solvencia obligatorio de grupo, cuando la filial sea una empresa de seguros o reaseguros, una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, una sociedad de cartera de seguros o una sociedad financiera mixta de cartera;
- (b) cualquier participación minoritaria en una empresa filial de servicios auxiliares;
- (c) cualquier elemento de fondos propios restringido de los fondos de disponibilidad limitada a que se refiere el artículo 99, letra b), de la Directiva 2009/138/CE y el artículo 80 del presente Reglamento.

5. Cuando un elemento de los fondos propios de una empresa de seguros o reaseguros vinculada, una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, una sociedad de cartera de seguros o una sociedad financiera mixta de cartera no pueda estar realmente disponible para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo, ese elemento de los fondos propios solo podrá incluirse en el cálculo de la solvencia de grupo hasta el límite de la contribución de la empresa de seguros o reaseguros vinculada, la empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera al capital de solvencia obligatorio de grupo.

6. Cuando una empresa de seguros o reaseguros vinculada, una empresa de seguros o reaseguros de un tercer país, una sociedad de cartera de seguros o una sociedad financiera mixta de cartera se incluya en los datos consolidados conforme al artículo 335, apartado 1, letras a) o c), su contribución al capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado reflejará las ventajas de la diversificación y será igual a lo siguiente:

- (a) cuando el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado se calcule, en relación con dicha empresa vinculada, basándose en la fórmula estándar, la parte proporcional del capital de solvencia obligatorio de dicha empresa vinculada multiplicada por un porcentaje correspondiente a la parte que el componente diversificado del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado, conforme al artículo 336, letra a), suponga con respecto a la suma del



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

capital de solvencia obligatorio de cada una de las empresas incluidas en el cálculo de dicho componente diversificado;

(b) cuando el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado se calcule en relación con dicha empresa vinculada basándose en un modelo interno, el capital de solvencia obligatorio de dicha empresa vinculada multiplicado por un porcentaje correspondiente a la parte de los efectos de diversificación a nivel de grupo que se atribuyan a dicha empresa vinculada, según se determine con el modelo interno, siempre que la suma de los porcentajes correspondientes a todas las empresas de seguros y reaseguros vinculadas, sociedades de cartera de seguros o sociedades financieras mixtas de cartera incluidas en el cálculo consolidado basado en el modelo interno sea igual al 100 %.

## SECCIÓN 2. SOLVENCIA DE GRUPO: MÉTODOS DE CÁLCULO

**Artículo 331.** *Clasificación a nivel de grupo de los elementos de los fondos propios de las empresas de seguros y reaseguros vinculadas.*

1. Cuando un elemento de los fondos propios haya sido clasificado en uno de los tres niveles basándose en los criterios previstos en el título I, capítulo IV, sección 2, por una empresa de seguros o reaseguros vinculada incluida en el cálculo de la solvencia de grupo, el elemento de los fondos propios se clasificará en el mismo nivel en el ámbito del grupo siempre que se cumplan todos los siguientes requisitos adicionales:

(a) que las empresas cumplan los requisitos establecidos en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento;

(b) que el elemento de los fondos propios esté libre de compromisos y no guarde relación con ninguna otra operación que, al ser considerada conjuntamente con el elemento de los fondos propios, pueda suponer que este último no cumpla los requisitos establecidos en el artículo 94 de la Directiva 2009/138/CE a nivel de grupo.

2. A efectos del apartado 1, letra a):

(a) por «capital de solvencia obligatorio» se entenderá, en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento, tanto el capital de solvencia obligatorio de la empresa vinculada que haya emitido el elemento de los fondos propios como el capital de solvencia obligatorio de grupo;

(b) por «capital mínimo obligatorio» se entenderá, en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento, tanto el capital mínimo obligatorio de la empresa vinculada que haya emitido el elemento de los fondos propios como uno de los siguientes importes mínimos;

i) cuando se utilice el método 1, el importe mínimo de capital de solvencia obligatorio de grupo calculado con arreglo al artículo 230, apartado 2, párrafo segundo, de la Directiva 2009/138/CE,

ii) cuando se utilice una combinación de los métodos 1 y 2, el importe mínimo determinado con arreglo al artículo 341 del presente Reglamento.

3. A efectos del presente artículo, se entenderá por «empresa de seguros o reaseguros», en el título I, capítulo IV, sección 2, tanto la empresa de seguros o reaseguros participante como la empresa de seguros o reaseguros perteneciente al grupo que haya emitido el elemento de los fondos propios.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 1, cuando una empresa de seguros o reaseguros vinculada haya incluido en el nivel 2 un elemento de los fondos propios que, con arreglo al artículo 73, apartado 1, letra k), podría incluirse en el nivel 1, esta clasificación no impedirá la clasificación del mismo elemento de los fondos propios en el nivel 1 en el ámbito del grupo, siempre que se cumpla el límite establecido en el artículo 82. apartado 2, a nivel de grupo.

**Artículo 332.** *Clasificación a nivel de grupo de los elementos de los fondos propios de empresas de seguros y reaseguros vinculadas de un tercer país.*

1. Cuando un elemento de los fondos propios haya sido emitido por una empresa de seguros o reaseguros vinculada de un tercer país, la empresa participante clasificará el elemento de los fondos propios utilizando los criterios de clasificación establecidos en el título I, capítulo IV, sección 2, siempre que se cumplan los siguientes requisitos adicionales:

(a) que las empresas cumplan los requisitos previstos en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento;

(b) que el elemento de los fondos propios esté libre de compromisos y no guarde relación con ninguna otra operación que, al ser considerada conjuntamente con el elemento de los fondos propios, pueda suponer que el elemento de los fondos propios no cumpla los requisitos previstos en el artículo 94 de la Directiva 2009/138/CE a nivel de grupo.

2. A efectos del apartado 1, letra a):

(a) por «capital de solvencia obligatorio» se entenderá, en los artículos 71, 73 y 77, el capital de solvencia obligatorio de grupo;

(b) por «capital mínimo obligatorio» se entenderá, en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento, tanto el capital obligatorio, según lo establecido por la autoridad de supervisión del tercer país considerado, de la empresa que haya emitido el elemento de los fondos propios como uno de los siguientes importes mínimos;

i) cuando se utilice el método 1, el importe mínimo de capital de solvencia obligatorio de grupo calculado con arreglo al artículo 230, apartado 2, párrafo segundo, de la Directiva 2009/138/CE,

ii) cuando se utilice una combinación de los métodos 1 y 2, el importe mínimo determinado con arreglo al artículo 341 del presente Reglamento.

**Artículo 333.** *Clasificación a nivel de grupo de los elementos de los fondos propios de las sociedades de cartera de seguros, las sociedades financieras mixtas de cartera y las empresas filiales de servicios auxiliares.*

1. Cuando una sociedad de cartera de seguros, una sociedad de cartera de seguros intermedia, una sociedad financiera mixta de cartera, una sociedad financiera mixta de cartera intermedia o una empresa filial de servicios auxiliares emita un elemento de fondos propios, la empresa participante clasificará el elemento de los fondos propios utilizando los criterios de clasificación establecidos en el título I, capítulo IV, sección 2. siempre que se cumplan todos los siguientes requisitos:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) que las empresas cumplan los requisitos establecidos en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento;

(b) que el elemento de los fondos propios esté libre de compromisos y no guarde relación con ninguna otra operación que, al ser considerada conjuntamente con el elemento de los fondos propios, pueda suponer que el elemento de los fondos propios no cumpla los requisitos establecidos en el artículo 94 de la Directiva 2009/138/CE a nivel de grupo.

2. A efectos del apartado 1, letra a):

(a) por «capital de solvencia obligatorio» se entenderá, en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento, el capital de solvencia obligatorio de grupo;

(b) el término «capital mínimo obligatorio», según figura en los artículos 71, 73 y 77 del presente Reglamento, incluirá tanto el incumplimiento del importe mínimo pertinente a que se refiere el artículo 331, apartado 2, letra b), como la insolvencia de la sociedad de cartera de seguros, la sociedad de cartera de seguros intermedia, la sociedad financiera mixta de cartera, la sociedad financiera mixta de cartera intermedia o la empresa de servicios auxiliares filial.

3. A efectos del presente artículo, por «empresa de seguros o reaseguros» se entenderá, en el título I, capítulo IV, sección 2, la sociedad de cartera de seguros, la sociedad de cartera de seguros intermedia, la sociedad financiera mixta de cartera, la sociedad financiera mixta de cartera intermedia o la empresa de servicios auxiliares filial que haya emitido el elemento de los fondos propios.

**Artículo 334.** *Clasificación de los elementos de los fondos propios de empresas vinculadas residuales.*

1. Se considerará que los elementos de los fondos propios de las empresas vinculadas mencionadas en el artículo 335, apartado 1, letra f), forman parte de la reserva de conciliación a nivel de grupo.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 1, cuando sea viable y cuando los elementos de los fondos propios mencionados en el apartado 1 afecten significativamente al importe de los fondos propios de grupo o a la solvencia de grupo, la empresa de seguros o reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera clasificarán estos elementos de los fondos propios en uno de los tres niveles basados en los criterios establecidos en el título I, capítulo IV, sección 2.

**Artículo 335.** *Método 1: determinación de los datos consolidados.*

1. Los datos consolidados para calcular la solvencia de grupo con arreglo al método 1 vendrán dados por todo lo siguiente:

(a) la plena consolidación de los datos de todas las empresas de seguros o reaseguros, empresas de seguros o reaseguros de terceros países, sociedades de cartera de seguros, sociedades financieras mixtas de cartera y empresas de servicios auxiliares que sean filiales de la empresa matriz;

(b) la plena consolidación de los datos de las entidades con cometido especial a las que la empresa participante o una de sus filiales haya transferido riesgos y que no estén excluidas del ámbito del cálculo de solvencia de grupo en virtud del artículo 329, apartado 3;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(c) la consolidación proporcional de los datos de las empresas de seguros o reaseguros, empresas de seguros o reaseguros de terceros países, sociedades de cartera de seguros, sociedades financieras mixtas de cartera y empresas de servicios auxiliares dirigidas por una empresa de las mencionadas en la letra a) conjuntamente con una o varias empresas no contempladas en la letra a), cuando la responsabilidad de esas empresas se limite a la parte de capital que posean

(d) basándose en el método de la participación ajustado con arreglo al artículo 13, apartado 3, los datos de todas las participaciones en empresas de seguros o reaseguros vinculadas, empresas de seguros o reaseguros de terceros países, sociedades de cartera de seguros y sociedades financieras mixtas de cartera que no sean filiales de la empresa matriz y que no estén contempladas en las letras a) y c);

(e) la parte proporcional de los fondos propios de las empresas calculados según las normas sectoriales pertinentes, a que se refiere el artículo 2, apartado 7, de la Directiva 2002/87/CE, en relación con participaciones en empresas vinculadas que sean entidades de crédito, empresas de inversión y entidades financieras, gestores de fondos de inversión alternativos, sociedades de gestión de OICVM, fondos de pensiones de empleo y empresas no reguladas que lleven a cabo actividades financieras;

(f) de conformidad con el artículo 13 del presente Reglamento, los datos de todas las empresas vinculadas, incluidas las empresas de servicios auxiliares, salvo las contempladas en las letras a) a e).

**2.** Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 1, letra d), los datos de las empresas vinculadas por una relación según se contempla en el artículo 22, apartado 7, de la Directiva 2013/34/UE, se incluirán de conformidad con las letras a), c), d), e) o f) del apartado 1 sobre la base de la parte proporcional que determine el supervisor de grupo, según lo previsto en el artículo 221, apartado 2, letra a), de la Directiva 2009/138/CE.

**3.** A efectos del cálculo de los fondos propios de grupo consolidados, los datos contemplados en los apartados 1 y 2 se incluirán netos de cualquier operación intragrupo.

**Artículo 336. Método 1: cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado.**

El capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado se calculará como la suma de lo siguiente:

(a) un capital de solvencia obligatorio calculado sobre la base de los datos consolidados contemplados en el artículo 335, apartado 1, letras a), b) y c), del presente Reglamento, siguiendo las normas previstas en el título I, capítulo VI, sección 4, de la Directiva 2009/138/CE;

(b) la parte proporcional del capital de solvencia obligatorio de cada empresa de las contempladas en el artículo 335, apartado 1, letra d), del presente Reglamento; en el caso de una empresa de seguros o reaseguros vinculada de un tercer país que no sea una filial, el capital de solvencia obligatorio se calculará como si la empresa tuviera su domicilio social en la Unión;

(c) en el caso de las empresas contempladas en el artículo 335, apartado 1, letra e), del presente Reglamento, la parte proporcional de los requisitos de capital de las entidades de crédito, empresas de inversión, entidades financieras, gestores de fondos de inversión alternativos, sociedades de gestión de OICVM y fondos de pensiones de empleo, según lo





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

definido en la Directiva 2003/41/CE, calculados conforme a las normas sectoriales pertinentes, así como la parte proporcional de los requisitos nacionales de capital de las empresas no reguladas que lleven a cabo actividades financieras;

(d) en el caso de las empresas contempladas en el artículo 335, apartado 1, letra f), del presente Reglamento, el importe determinado de conformidad con el artículo 13, los artículos 168 a 171 y 182 a 187 y el artículo 188 del presente Reglamento.

**Artículo 337. Método 1: determinación de la moneda local a efectos del cálculo del riesgo de cambio.**

Cuando el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado se calcule total o parcialmente sobre la base de la fórmula estándar, se entenderá que la moneda local a que se refiere el apartado 1 del artículo 188 es la moneda utilizada para elaborar las cuentas consolidadas.

**Artículo 338. Método 1: parámetros específicos del grupo.**

1. Con sujeción a la aprobación del supervisor de grupo y dentro del marco de la fórmula estándar, el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado podrá calcularse sustituyendo un subconjunto de los parámetros generales previstos en el artículo 218 por parámetros específicos del grupo.

2. Los datos utilizados para calcular los parámetros específicos del grupo satisfarán los criterios establecidos en el artículo 104, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE y el artículo 219 del presente Reglamento.

3. Los métodos estándar utilizados para calcular los parámetros específicos del grupo serán los métodos contemplados en el artículo 220 del presente Reglamento.

4. A efectos del presente artículo, cualquier referencia en los artículos 218, 219 y 220 del presente Reglamento a «parámetros específicos de la empresa» se entenderá como una referencia a «parámetros específicos del grupo», y cualquier referencia a «empresas de seguros y reaseguros» se entenderá como una referencia a la «empresa de seguros o reaseguros participante, sociedad de cartera de seguros o sociedad financiera mixta de cartera» que solicite la utilización de parámetros específicos del grupo.

**Artículo 339. Método 1: mejor estimación.**

1. La mejor estimación consolidada de las provisiones técnicas sobre la base de los datos consolidados será igual a la suma de lo siguiente:

(a) la mejor estimación de la empresa de seguros o reaseguros participante calculada con arreglo a los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE;

(b) la parte proporcional a que se refiere el artículo 221, apartado 1, letra a), de la Directiva 2009/138/CE, de la mejor estimación, calculada con arreglo a los artículos 75 a 86 de dicha Directiva, de las empresas de seguros o reaseguros vinculadas y empresas de seguros o reaseguros de terceros países a que se refiere el artículo 335, apartado 1, letras a) y c), del presente Reglamento;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1, las mejores estimaciones de las empresas de seguros y reaseguros participantes y de cada una de las empresas de seguros y reaseguros vinculadas y de las empresas de seguros y reaseguros de terceros países se expresarán netas de cualquier operación intragrupo. En relación con los contratos de reaseguro intragrupo, se realizarán todos los siguientes ajustes:

(a) la mejor estimación de la empresa que acepte riesgos no incluirá los flujos de caja derivados de obligaciones que emanen de los contratos de reaseguro intragrupo;

(b) la empresa que ceda el riesgo no reconocerá los importes recuperables de los contratos de reaseguro intragrupo.

3. A efectos de lo dispuesto en el apartado 1, la empresa de seguros y reaseguros participante podrá restringir la documentación y el repertorio de datos previstos en el artículo 265 a los datos utilizados para calcular los ajustes de la mejor estimación a que se refiere el apartado 2.

**Artículo 340. Método 1: margen de riesgo.**

El margen de riesgo consolidado de las provisiones técnicas sobre la base de los datos consolidados será igual a la suma de lo siguiente:

(a) el margen de riesgo de la empresa de seguros o reaseguros participante;

(b) la parte proporcional a que se refiere el artículo 221, apartado 1, letra a), de la Directiva 2009/138/CE, del margen de riesgo de las empresas de seguros o reaseguros vinculadas y las empresas de seguros o reaseguros de terceros países a que se refiere el artículo 335, apartado 1, letras a) y c), del presente Reglamento.

**Artículo 341. Combinación de los métodos 1 y 2: capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado mínimo.**

Cuando, de conformidad con el artículo 220, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, el supervisor de grupo decida aplicar al grupo una combinación de los métodos 1 y 2, el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado que se calcule para la parte del grupo que esté cubierta por el método 1 será igual, como mínimo, a un importe determinado con arreglo a lo establecido en el artículo 230, apartado 2, párrafo segundo, de la citada Directiva.

**Artículo 342. Método 2: supresión de la creación de capital intragrupo en relación con la mejor estimación.**

1. Los fondos propios admisibles de grupo agregados se ajustarán para suprimir la repercusión de una operación intragrupo cuando esta repercusión afecte a las mejores estimaciones de las empresas de seguros y reaseguros de forma que el importe a que se refiere el apartado 2 sea diferente dependiendo de si se suprime o no la operación intragrupo del cálculo de dicho importe.

2. El importe a que se refiere el apartado 1 será la suma de lo siguiente:

(a) la mejor estimación de la empresa de seguros o reaseguros participante calculada con arreglo a los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) la parte proporcional a que se refiere el artículo 221, apartado 1, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, de la mejor estimación, calculada con arreglo a los artículos 75 a 86 de esa Directiva que corresponda a cada empresa de seguros y reaseguros vinculada y cada empresa de seguros y reaseguros vinculada de un tercer país.

## CAPÍTULO II

### **Modelos internos para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado**

#### SECCIÓN 1. MODELOS INTERNOS COMPLETOS Y PARCIALES UTILIZADOS PARA CALCULAR SOLO EL CAPITAL DE SOLVENCIA OBLIGATORIO DE GRUPO

**Artículo 343.** *Solicitud de uso de un modelo interno para calcular solo el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado.*

1. La solicitud para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado utilizando un modelo interno, con arreglo al artículo 230, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, se presentará al supervisor de grupo por escrito en una lengua oficial del Estado miembro del supervisor de grupo o en una lengua que el supervisor de grupo haya aprobado previamente.

2. A efectos del presente capítulo, las autoridades de supervisión de todos los Estados miembros donde se ubique el domicilio social de las empresas vinculadas que queden incluidas en el ámbito de aplicación del modelo interno se denominarán «autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud».

3. El supervisor de grupo notificará de inmediato al colegio de supervisores la recepción de la solicitud y reenviará esta a las demás autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud.

4. Toda petición de alguna de las autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud de facilitar la totalidad o parte de la solicitud en una lengua distinta de la lengua en que se haya facilitado dicha solicitud al supervisor de grupo se presentará primero a este último. Tras consultar con las demás autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud, el supervisor de grupo exigirá que la solicitud, o la parte pertinente de esta, se facilite en la lengua cuyo conocimiento más extendido esté entre las autoridades de supervisión involucradas.

5. Además de los documentos y la información exigidos en virtud de los artículos 112 y 113 de la Directiva 2009/138/CE, las solicitudes para utilizar un modelo interno a fin de calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado incluirán todos los documentos y toda la información siguientes:

(a) con respecto al ámbito de aplicación del modelo:

i) una lista de las empresas vinculadas que queden incluidas en el ámbito de aplicación del modelo interno para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado; por cada empresa, la lista incluirá una referencia a su autoridad de supervisión, las líneas de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

negocio en las que opera la empresa de seguros y reaseguros vinculada, el método utilizado a efectos de determinar los datos consolidados con arreglo al artículo 335 del presente Reglamento y la participación proporcional que corresponda con arreglo al artículo 221 de la Directiva 2009/138/CE;

ii) la estructura jurídica y organizativa del grupo, con una descripción de todas las filiales, las empresas vinculadas significativas, a tenor del artículo 256 *bis* de la Directiva 2009/138/CE, y las sucursales significativas, a tenor del artículo 254, apartado 1, del presente Reglamento, así como información sobre las operaciones relevantes en el seno del grupo, salvo que esta información no haya variado desde la última información periódica presentada a efectos de supervisión del grupo;

iii) cuando proceda, una lista de las empresas vinculadas excluidas del ámbito de aplicación del modelo interno parcial para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado, junto con una explicación de los motivos de su exclusión; se facilitará una descripción de los métodos utilizados para evaluar los riesgos de estas empresas vinculadas excluidas, con el fin de demostrar que la exclusión no llevará a subestimar los riesgos globales a los que está expuesto el grupo; la solicitud deberá demostrar que el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado calculado utilizando una combinación del modelo interno y la fórmula estándar reflejará adecuadamente el perfil de riesgo global del grupo;

iv) por cada empresa vinculada incluida en el ámbito de aplicación del modelo interno para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado, una justificación de los motivos por los que el modelo interno incluye una empresa vinculada en el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado pero no se utiliza para calcular el capital de solvencia obligatorio de dicha empresa vinculada; a estos efectos, y con el fin de justificar que no se haya presentado una solicitud con arreglo al procedimiento previsto en el artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE, la solicitud incluirá una explicación de en qué difiere el modelo interno utilizado para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado de un modelo interno utilizado para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de cualquiera de las empresas de seguros o reaseguros vinculadas previamente aprobado por su autoridad de supervisión, y cómo interactúa aquel con este; la empresa participante facilitará información sobre cualquier plan futuro de extender el modelo interno al cálculo del capital de solvencia obligatorio de cualquier empresa de seguros o reaseguros vinculada;

(b) con respecto al capital obligatorio de grupo:

i) una estimación del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado calculado con el modelo interno y con la fórmula estándar y referido a la última vez, antes de la solicitud, en la que el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado haya sido calculado con la fórmula estándar;

ii) por cada empresa vinculada, el último capital de solvencia obligatorio calculado con la fórmula estándar antes de la solicitud;

iii) cuando proceda, los requisitos reglamentarios de capital de las empresas vinculadas que sean también empresas reguladas, distintas de las empresas de seguros y reaseguros, incluidas en el ámbito de aplicación del modelo interno, referidos a la última vez, antes de la solicitud, en la que el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado haya sido calculado con la fórmula estándar;

iv) una explicación de la diferencia entre la suma del capital de solvencia obligatorio de todas las empresas de seguros y reaseguros vinculadas del grupo y el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado calculado con el modelo interno.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

En el caso de que se presente una solicitud antes de que deba calcularse cualquier capital de solvencia obligatorio, el capital de solvencia obligatorio a que se refieren los incisos i), ii) y iii), se calculará con referencia a un momento anterior a la fecha de presentación de la solicitud.

**Artículo 344.** *Evaluación de la solicitud de uso de un modelo interno para calcular solo el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado.*

1. Antes de tomar su decisión final, y con el fin de permitir una evaluación adecuada de la solicitud y, cuando proceda, requerir al solicitante que presente una solicitud con arreglo al artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE, el supervisor de grupo consultará a las autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud.

2. Durante la evaluación de la solicitud, las autoridades de supervisión del colegio de supervisores distintas de las autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud podrán también participar en dicha evaluación. Su participación se limitará a identificar y evitar cualquiera de las siguientes circunstancias:

(a) la exclusión de determinadas partes de la actividad del ámbito de aplicación del modelo interno, de modo que ello suponga una subestimación significativa de los riesgos del grupo;

(b) una situación de conflicto entre el modelo interno y un modelo interno, previamente aprobado o en proceso de aprobación por la autoridad de supervisión pertinente, que se utilice para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de cualquiera de las empresas de seguros o reaseguros vinculadas.

3. Cuando proceda, la evaluación de la solicitud incluirá una valoración de si la explicación facilitada por la empresa participante con arreglo al artículo 343, apartado 5, letra a), inciso iii), sobre los motivos para excluir a empresas vinculadas del modelo interno a efectos del cálculo de la solvencia de grupo resulta apropiada con el fin de demostrar que los riesgos globales a los que está expuesto el grupo no se subestiman al utilizar un modelo interno parcial.

4. La evaluación de la solicitud incluirá una valoración de si la justificación facilitada por la empresa participante, con arreglo al artículo 343, apartado 5, letra a), inciso iv), sobre los motivos por los que el modelo interno abarca una determinada empresa vinculada para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado pero no se utiliza para calcular el capital de solvencia obligatorio de dicha empresa vinculada, resulta apropiada con el fin de justificar que no se haya presentado una solicitud de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 345.** *Decisión sobre la solicitud y plan de transición para ampliar el ámbito de aplicación de un modelo interno parcial utilizado para calcular solo el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado.*

1. Tras consultar con las demás autoridades de supervisión, según lo señalado en el artículo 344, apartados 1 y 2, el supervisor de grupo tomará su propia decisión sobre la solicitud. El supervisor de grupo comunicará su decisión a la empresa participante y a las



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

demás autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud. La decisión se plasmará por escrito en una lengua oficial del Estado miembro del supervisor de grupo.

2. Cuando las autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud incluyan autoridades de supervisión de más de un Estado miembro, tras consultar con las demás autoridades de supervisión y con el propio grupo, el supervisor de grupo comunicará la decisión a que se refiere el apartado 1 en otra lengua, que será aquella cuyo conocimiento más extendido esté entre las demás autoridades de supervisión involucradas.

3. Tras consultar con las demás autoridades de supervisión, según lo previsto en el artículo 344, apartados 1 y 2, el supervisor de grupo podrá requerir al solicitante que presente un plan de transición realista para ampliar el ámbito de aplicación del modelo interno.

4. Cuando se haya aprobado un modelo interno, en virtud del artículo 230 de la Directiva 2009/138/CE, a efectos de calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado, cualquier solicitud de autorización posterior a fin de utilizar el mismo modelo interno para calcular el capital de solvencia obligatorio de empresas de seguros o reaseguros del grupo seguirá el procedimiento previsto en el artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 346.** *Prueba de utilización de modelos internos empleados para calcular solo el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado.*

1. Cuando se utilice un modelo interno para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado, de conformidad con el artículo 230, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, las siguientes empresas o sociedades deberán cumplir los requisitos establecidos en los artículos 223 a 227 del presente Reglamento:

(a) la empresa participante que calcule el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado basándose en el modelo interno;

(b) cada empresa de seguros y reaseguros vinculada cuya actividad se incluya total o parcialmente en el ámbito de aplicación del modelo interno, solo en relación con el resultado del modelo interno a nivel de grupo;

(c) cada sociedad de cartera de seguros o sociedad financiera mixta de cartera vinculada cuya actividad se incluya total o parcialmente en el ámbito de aplicación del modelo interno, solo en relación con el resultado del modelo interno a nivel de grupo.

2. A efectos del apartado 1, una empresa de seguros o reaseguros, una sociedad de cartera de seguros o una sociedad financiera mixta de cartera solo deberá cumplir los requisitos previstos en el artículo 225 del presente Reglamento por lo que atañe a las partes del modelo interno que se refieran a los riesgos de dicha empresa y de sus empresas vinculadas.

## SECCIÓN 2. UTILIZACIÓN DE UN MODELO INTERNO DE GRUPO

**Artículo 347.** *Solicitud de utilizar un modelo interno de grupo.*

1. A efectos de la presente sección, por «modelo interno de grupo» se entenderá un modelo interno utilizado para calcular tanto el capital de solvencia obligatorio de grupo



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

consolidado como el capital de solvencia obligatorio de una empresa de seguros o reaseguros del grupo, según lo previsto en el artículo 231, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.

2. La solicitud de utilizar un modelo interno de grupo se facilitará por escrito en una lengua oficial del Estado miembro del supervisor de grupo, o en una lengua que el supervisor de grupo haya aprobado previamente.

3. A efectos de la presente sección, el supervisor de grupo y las autoridades de supervisión de todos los Estados miembros en los que se sitúe el domicilio social de cada empresa de seguros y reaseguros vinculada que solicite la utilización del modelo interno de grupo para calcular su capital de solvencia obligatorio se denominarán «autoridades de supervisión afectadas».

4. El supervisor de grupo notificará de inmediato al colegio de supervisores la recepción de la solicitud y reenviará esta a las demás autoridades de supervisión afectadas y las demás autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud.

5. Las autoridades de supervisión afectadas podrán pedir que se facilite la totalidad o parte de la solicitud en una lengua distinta de aquella en la que la misma se haya facilitado al supervisor de grupo. Tras consultar con las demás autoridades de supervisión afectadas, el supervisor de grupo exigirá al solicitante que la solicitud, o la parte pertinente de esta, se facilite en dicha lengua distinta o en otra lengua, que será aquella cuyo conocimiento más extendido esté entre las demás autoridades de supervisión afectadas.

6. La solicitud de utilizar un modelo interno de grupo incluirá los siguientes documentos e información, cuando proceda:

(a) los documentos y la información exigidos con arreglo al artículo 343, apartado 5, en relación con la utilización de un modelo interno para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado; en lo referente al artículo 343, apartado 5, letra a), inciso i), la documentación también incluirá una lista de todas las empresas de seguros y reaseguros que soliciten la utilización del modelo interno de grupo para calcular su capital de solvencia obligatorio.

(b) los documentos exigidos con arreglo al título I, capítulo VI, sección 4, subsección 3, de la Directiva 2009/138/CE en relación con la utilización de un modelo interno para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de cada empresa de seguros y reaseguros del grupo que solicite la utilización del modelo interno de grupo para calcular su capital de solvencia obligatorio; a estos efectos, la empresa de seguros o reaseguros podrá restringir estos documentos a aquellos cuyo contenido no figure ya en los documentos que la empresa de seguros o reaseguros participante haya presentado de conformidad con la letra a).

**Artículo 348.** *Evaluación de la integridad de una solicitud de utilización de un modelo interno de grupo.*

1. El supervisor de grupo determinará si la solicitud está completa en el plazo de 45 días a contar desde la fecha de recepción de la misma. Se considerará que una solicitud está completa si incluye toda la documentación que se especifica en el artículo 347.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. Cuando el supervisor de grupo determine que la solicitud está incompleta, notificará de inmediato al solicitante que todavía no ha comenzado a correr el plazo de seis meses mencionado en el artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE, especificando los documentos con respecto a los cuales la solicitud está incompleta.

3. Cuando el supervisor de grupo determine que la solicitud está completa, lo notificará de inmediato al solicitante junto con la fecha a partir de la cual comienza a correr el plazo de seis meses mencionado en el artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE. Dicha fecha será aquella en que se haya recibido la solicitud completa.

**Artículo 349. Decisión conjunta sobre la solicitud y plan de transición para ampliar el ámbito de aplicación del modelo.**

1. Antes de tomar una decisión conjunta con otras autoridades de supervisión afectadas, según lo establecido en el artículo 231, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, el supervisor de grupo consultará a las demás autoridades de supervisión involucradas en la evaluación de la solicitud, mencionadas en el artículo 343, apartado 2, del presente Reglamento.

2. La decisión conjunta de las autoridades de supervisión afectadas se facilitará en una lengua oficial del Estado miembro del supervisor de grupo. El supervisor de grupo facilitará al solicitante y a cada autoridad de supervisión afectada la decisión traducida a una lengua oficial del Estado miembro en el que el solicitante tenga su domicilio social. A cada empresa de seguros o reaseguros vinculada que solicite la utilización del modelo interno de grupo para calcular su capital de solvencia obligatorio, la autoridad de supervisión que haya autorizado a dicha empresa le comunicará la decisión conjunta o, cuando proceda, una traducción de dicha decisión.

3. En la decisión conjunta a que se refiere el artículo 231, apartado 2, las autoridades de supervisión afectadas podrán exigir al solicitante que presente un plan de transición realista para ampliar el ámbito de aplicación del modelo interno de grupo.

**Artículo 350. Prueba de utilización de modelos internos de grupo.**

1. Cuando se utilice un modelo interno, con arreglo al artículo 231, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE, las siguientes empresas cumplirán los requisitos previstos en los artículos 223 a 227 del presente Reglamento:

(a) la empresa participante que calcule el capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado basándose en el modelo interno de grupo, en relación con el resultado del modelo interno a nivel de grupo, y, en el caso de una empresa de seguros o reaseguros participante, también en relación con el resultado del modelo interno a nivel de dicha empresa;

(b) cada empresa de seguros y reaseguros vinculada que calcule su capital de solvencia obligatorio basándose en el modelo interno de grupo, en relación con el resultado del modelo interno tanto a nivel de grupo como a nivel de la empresa;

(c) cada una de las demás empresas de seguros y reaseguros vinculadas cuya actividad se incluya total o parcialmente en el ámbito de aplicación del modelo interno, exclusivamente en relación con el resultado del modelo interno a nivel de grupo;





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(d) cada sociedad de cartera de seguros o sociedad financiera mixta de cartera vinculada cuya actividad se incluya total o parcialmente en el ámbito de aplicación del modelo interno de grupo, exclusivamente en relación con el resultado del modelo interno a nivel de grupo.

2. A efectos del apartado 1, una empresa de seguros o reaseguros, una sociedad de cartera de seguros o una sociedad financiera mixta de cartera solo deberá cumplir los requisitos establecidos en el artículo 225 del presente Reglamento en lo que atañe a las partes del modelo interno de grupo que se refieran a los riesgos de dicha empresa y de sus empresas vinculadas.

### CAPÍTULO III

#### **Supervisión de la solvencia de grupo de los grupos con gestión centralizada de riesgos**

##### **Artículo 351. Evaluación de las condiciones: criterios.**

1. Al evaluar si los procesos de gestión de riesgos y los mecanismos de control interno de la empresa matriz engloban a la filial, de conformidad con el artículo 236, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, el supervisor de grupo y las demás autoridades de supervisión afectadas analizarán si se cumplen todos los criterios siguientes:

(a) que la empresa matriz lleve a cabo en gran medida la función de gestión de riesgos a que se refiere el artículo 44, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE con respecto a la filial, de forma que dicha empresa matriz lleve a cabo la mayoría de las tareas de la función de gestión de riesgos que se enumeran en el artículo 269 del presente Reglamento;

(b) que la empresa matriz lleve a cabo en gran medida la función de verificación del cumplimiento a que se refiere el artículo 46 de la Directiva 2009/138/CE con respecto a la filial, de forma que dicha empresa matriz lleve a cabo la mayoría de las tareas de la función de verificación del cumplimiento que se enumeran en el artículo 270 del presente Reglamento;

(c) que la filial cumpla los requisitos de externalización establecidos en el artículo 49 de la Directiva 2009/138/CE en relación con las actividades de gestión de riesgos y verificación del cumplimiento que lleva a cabo la empresa matriz.

2. Al evaluar si la filial se gestiona prudentemente, con arreglo al artículo 236, letra b), de la Directiva 2009/138/CE, el supervisor de grupo y las demás autoridades de supervisión afectadas verificarán si se cumplen todos los criterios siguientes:

(a) que el sistema de gobernanza del grupo, según lo previsto en el artículo 246 de la Directiva 2009/138/CE, sea suficientemente eficaz y no dé lugar a una situación similar a la de desviación significativa a que se refiere el artículo 37, apartado 1, letra c), de la Directiva 2009/138/CE;

(b) que el sistema de gobernanza de la filial, según lo previsto en el artículo 41 de la Directiva 2009/138/CE, sea suficientemente eficaz y no dé lugar a una situación similar a la de desviación significativa a que se refiere el artículo 37, apartado 1, letra c), de la Directiva 2009/138/CE;

(c) que el sistema de gobernanza de la filial, según lo previsto en el artículo 41 de la Directiva 2009/138/CE, no se vea negativamente afectado por el hecho de que las funciones de gestión de riesgos y verificación del cumplimiento de la empresa matriz abarquen la filial.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

**Artículo 352.** *Evaluación de las condiciones: procedimientos.*

1. A efectos del presente capítulo, por «autoridades de supervisión afectadas» se entenderá las autoridades de supervisión de los Estados miembros en que esté situado el domicilio social de las filiales en relación con las cuales se haya solicitado autorización de aplicación de los artículos 238 y 239 de la Directiva 2009/138/CE.

2. Cuando la empresa matriz decida presentar al mismo tiempo solicitudes relativas a varias filiales, el supervisor de grupo y las demás autoridades de supervisión afectadas considerarán conjuntamente estas solicitudes con arreglo al artículo 237 de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 353.** *Evaluación de una situación de emergencia: criterios.*

Al evaluar si una situación debe considerarse de emergencia, con arreglo al artículo 239, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, la autoridad de supervisión que haya autorizado a la filial examinará si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

(1) que el tiempo necesario para la cooperación, el intercambio de información y el proceso de consultas en el seno del colegio haga peligrar la eficacia de las medidas que deben adoptarse;

(2) que sea probable que un retraso en la aplicación de las medidas previstas provoque que la situación financiera de la filial se deteriore aún más hasta el punto de que exista el riesgo de que la filial incumpla su capital mínimo obligatorio en los tres meses siguientes.

## CAPÍTULO IV

### Coordinación de la supervisión de grupo

#### SECCIÓN 1. COLEGIOS DE SUPERVISORES

**Artículo 354.** *Participación de los supervisores de sucursales significativas y empresas vinculadas.*

1. A efectos del artículo 248, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, por «sucursal significativa» de una empresa de seguros y reaseguros se entenderá una sucursal de una empresa de seguros o reaseguros con respecto a la cual se cumpla al menos una de las condiciones siguientes:

(a) que las primas brutas emitidas anuales de la sucursal superen el 5 % de las primas brutas emitidas anuales del grupo, medidas por referencia a los últimos estados financieros consolidados disponibles del grupo;

(b) que las primas brutas emitidas anuales de la sucursal superen el 5 % del total de las primas brutas emitidas anuales en la actividad de seguro de vida, la actividad de seguro distinto del de vida o ambas en el Estado miembro en el que se sitúe el riesgo, medidas por referencia a los últimos estados financieros disponibles.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

A iniciativa propia o previa solicitud motivada de la autoridad de supervisión responsable de supervisar una sucursal, y siempre que la sucursal cumpla al menos una de las condiciones previstas en las letras a) o b) del presente apartado, el supervisor de grupo invitará a dicha autoridad de supervisión a participar en cualquier actividad del colegio de supervisores que resulte pertinente.

2. A iniciativa propia o previa solicitud motivada de la autoridad de supervisión responsable de supervisar una empresa vinculada del grupo, el supervisor de grupo, cuando lo considere oportuno para mejorar el intercambio eficaz de información y facilitar el ejercicio de la supervisión de grupo, y tras consultar con las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores, podrá invitar a dicha autoridad de supervisión de una empresa vinculada a participar en cualquier actividad pertinente del colegio de supervisores.

**Artículo 355. Acuerdos de coordinación.**

1. Los acuerdos de coordinación que se adopten con arreglo al artículo 248, apartado 4, de la Directiva 2009/138/CE se reflejarán por escrito.

2. Con respecto a situaciones tanto de continuidad de la explotación como de emergencia, en los acuerdos de coordinación se especificará lo siguiente:

(a) la información mínima que las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores deban transmitir al supervisor de grupo o que el supervisor de grupo deba comunicar a las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores;

(b) la lengua de expresión de la información que las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores deban transmitir al supervisor de grupo o que el supervisor de grupo deba comunicar a las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores, y la periodicidad de dicha información;

(c) la lengua de expresión de la información que deba intercambiarse con cualquier otra autoridad afectada, y la periodicidad de dicha información;

(d) la obligación de adoptar un plan de trabajo revisado al menos anualmente y aprobado por el colegio de supervisores con el fin de coordinar las actividades de supervisión del colegio en los doce meses siguientes;

(e) un plan de emergencia aprobado por el colegio de supervisores.

3. El plan de emergencia mencionado en el apartado 2, letra e), se adaptará a los riesgos específicos del grupo de seguros o reaseguros. Incluirá disposiciones relativas a todo lo siguiente:

(a) reconocimiento de la existencia de una crisis;

(b) preparación de la gestión de la crisis;

(c) evaluación de la crisis;

(d) gestión de la crisis;

(e) comunicación externa.

4. El plan de emergencia establecerá el intercambio de toda la siguiente información entre las autoridades de supervisión del colegio de supervisores tan pronto como esté disponible:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(a) descripción de la situación de emergencia, indicando cualquier repercusión sobre los tomadores de seguros y sobre los mercados financieros;

(b) identificación de las empresas del grupo que se vean afectadas por la situación de emergencia mencionada en la letra a), con información pertinente sobre su situación financiera;

(c) descripción general de cualquier medida que adopte el grupo en relación con la situación de emergencia mencionada en la letra a);

(d) descripción general de toda medida que adopte cualquiera de las autoridades de supervisión afectadas en relación con la situación de emergencia mencionada en la letra a), así como la descripción de cualquier medida nacional existente pertinente para la gestión y resolución de la crisis.

5. El colegio de supervisores comprobará y revisará regularmente los mecanismos de coordinación a que se refiere el apartado 2.

**Artículo 356.** *Aprobación de los parámetros específicos del grupo por las autoridades de supervisión.*

1. La empresa de seguros o reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera (en lo sucesivo, «el solicitante» a efectos del presente artículo) presentarán por escrito al supervisor de grupo una solicitud de utilización de parámetros específicos del grupo, según lo previsto en el artículo 338, en una lengua oficial del Estado miembro del supervisor de grupo o en una lengua que el supervisor de grupo haya aprobado previamente.

2. El supervisor de grupo notificará de inmediato a las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores la recepción de la solicitud y reenviará esta a las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores.

3. Antes de tomar su decisión final, el supervisor de grupo consultará con las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores. Tras esta consulta, el supervisor de grupo tomará su propia decisión sobre la solicitud. El supervisor de grupo comunicará su decisión al solicitante y a las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores. La decisión se plasmará por escrito en una lengua oficial del Estado miembro del supervisor de grupo y en otra lengua que será aquella cuyo conocimiento más extendido esté entre las demás autoridades de supervisión.

## SECCIÓN 2. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

**Artículo 357.** *Información que se intercambiará sistemáticamente.*

1. Las autoridades de supervisión del colegio intercambiarán sistemáticamente la información que se especifica en los apartados 2 y 3, salvo que, como parte de un acuerdo de coordinación con arreglo al artículo 355, apartado 2, letra a), decidan que parte de ella no es necesaria para las actividades del colegio de supervisores. El intercambio tendrá lugar, bien transmitiendo la información, bien facilitando el acceso a esta.

2. Las demás autoridades de supervisión del colegio de supervisores intercambiarán sistemáticamente con el supervisor de grupo la siguiente información en relación con cada



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

empresa de seguros o reaseguros vinculada que se incluya en el ámbito de la supervisión de grupo:

(a) el informe sobre la situación financiera y de solvencia, salvo que el supervisor de grupo haya aceptado, en virtud del artículo 256, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, la inclusión de filiales del grupo en un único informe sobre la situación financiera y de solvencia;

(b) el informe periódico de supervisión, así como las plantillas cuantitativas anuales y trimestrales pertinentes;

(c) las conclusiones que la autoridad de supervisión afectada extraiga tras el proceso de revisión supervisora efectuado a nivel de la empresa individual.

**3.** El supervisor de grupo intercambiará sistemáticamente la siguiente información con las demás autoridades de supervisión del colegio:

(a) con respecto a la empresa de seguros o reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera:

i) el informe sobre la situación financiera y de solvencia de grupo;

ii) el informe periódico de supervisión de grupo, así como las plantillas cuantitativas anuales y trimestrales de grupo pertinentes;

iii) las conclusiones que el supervisor de grupo extraiga tras el proceso de revisión supervisora efectuado a nivel de grupo;

(b) con respecto a cada empresa de seguros o reaseguros vinculada que se incluya en el ámbito de la supervisión de grupo, la información mencionada en el apartado 2.

### SECCIÓN 3. SUPERVISIÓN DE SUBGRUPO NACIONAL O REGIONAL

#### **Artículo 358.**

Cuando los Estados miembros permitan que las autoridades de supervisión efectúen una supervisión de grupo en un subgrupo con arreglo a los artículos 216 o 217 de la Directiva 2009/138/CE, dichas autoridades solo tomarán tal decisión cuando ello pueda justificarse por diferencias objetivas en las operaciones, la organización o el perfil de riesgo entre el subgrupo y el grupo.

## CAPÍTULO V

### **Publicación de información**

#### SECCIÓN 1. INFORME SOBRE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y DE SOLVENCIA A NIVEL DE GRUPO

##### **Artículo 359. Estructura y contenido.**

Los artículos 290 a 298 del presente Reglamento serán de aplicación al informe sobre la situación financiera y de solvencia a nivel de grupo que las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

mixtas de cartera deben publicar. Además, el informe sobre la situación financiera y de solvencia a nivel de grupo incluirá toda la siguiente información adicional:

(a) con respecto a la actividad y los resultados del grupo:

i) una descripción de la estructura jurídica y de la estructura de gobernanza y organizativa del grupo, con descripción de todas las filiales, las empresas vinculadas significativas, a tenor del artículo 256 *bis* de la Directiva 2009/138/CE y las sucursales significativas, a tenor del artículo 354, apartado 1, del presente Reglamento;

ii) información cualitativa y cuantitativa sobre las operaciones relevantes en el seno del grupo;

(b) con respecto al sistema de gobernanza del grupo:

i) una descripción de cómo se implementan coherentemente los sistemas de control interno y de gestión de riesgos, así como los procedimientos de información, en todas las empresas incluidas en el ámbito de la supervisión de grupo, con arreglo al artículo 246 de la Directiva 2009/138/CE;

ii) cuando proceda, una declaración de que la empresa de seguros o reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera han utilizado la opción establecida en el artículo 246, apartado 4, párrafo tercero, de la Directiva 2009/138/CE;

iii) información sobre cualquier acuerdo de externalización intragrupo significativo;

(c) con respecto al perfil de riesgo del grupo: información cualitativa y cuantitativa sobre cualquier concentración de riesgo significativa a nivel de grupo, conforme al artículo 376 del presente Reglamento;

(d) con respecto a la valoración del grupo a efectos de solvencia: cuando las bases, los métodos y las principales hipótesis utilizadas a nivel de grupo para la valoración a efectos de solvencia de los activos, provisiones técnicas y otros pasivos del grupo difieran significativamente de los que utilice cualquiera de sus filiales para la valoración de sus activos, provisiones técnicas y otros pasivos a efectos de solvencia, una explicación cuantitativa y cualitativa de cualquier diferencia significativa;

(e) con respecto a la gestión del capital del grupo:

i) se especificará si se utiliza el método 1 o el método 2, conforme a los artículos 230 y 233 de la Directiva 2009/138/CE, para calcular la solvencia de grupo y, cuando se utilice una combinación de los métodos 1 y 2, las empresas vinculadas para las que se utiliza el método 2;

ii) información cualitativa y cuantitativa sobre cualquier restricción significativa por lo que atañe a la fungibilidad y transferibilidad de los fondos propios admisibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de grupo;

iii) cuando se utilice el método 1 para calcular la solvencia de grupo, el importe del capital de solvencia obligatorio de grupo consolidado indicando por separado los importes a que se refiere el artículo 336 del presente Reglamento;

iv) información cualitativa y cuantitativa sobre las fuentes significativas de los efectos de diversificación del grupo;

v) cuando proceda, la suma de los importes a que se refiere el artículo 230, apartado 2, párrafo segundo, letras a) y b), de la Directiva 2009/138/CE;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

vi) cuando proceda, una descripción de las empresas incluidas en el ámbito de aplicación de cualquier modelo interno utilizado para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo;

vii) descripción de las principales diferencias, en su caso, entre cualquier modelo interno utilizado a nivel de una empresa individual y cualquier modelo interno utilizado para calcular el capital de solvencia obligatorio de grupo.

**Artículo 360. Lenguas.**

1. Las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera publicarán su informe sobre la situación financiera y de solvencia de grupo en la lengua o lenguas que determine el supervisor de grupo.

2. Cuando el colegio de supervisores incluya autoridades de supervisión de más de un Estado miembro, tras consultar con las demás autoridades de supervisión afectadas y con el propio grupo, el supervisor de grupo podrá exigir a la empresa de seguros y reaseguros participante, a la sociedad de cartera de seguros o a la sociedad financiera mixta de cartera que también divulguen el informe a que se refiere el apartado 1 en otra lengua, que será aquella cuyo conocimiento más extendido esté entre las demás autoridades de supervisión afectadas, según lo acuerde el colegio de supervisores.

3. Cuando cualquiera de las filiales de seguros o reaseguros de la empresa de seguros y reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera tenga su domicilio social en un Estado miembro cuya lengua o lenguas oficiales sean diferentes de la lengua o lenguas en que se divulgue el informe sobre la situación financiera y de solvencia a nivel de grupo en aplicación de los apartados 1 y 2, la empresa de seguros y reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera publicarán una traducción del resumen de dicho informe a la lengua o lenguas oficiales de dicho Estado miembro.

**Artículo 361. No divulgación de información.**

Será de aplicación el artículo 299 cuando en el informe sobre la situación financiera y de solvencia a nivel de grupo las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera no divulguen información.

**Artículo 362. Plazos.**

Será de aplicación el artículo 300 por lo que atañe a la divulgación del informe sobre la situación financiera y de solvencia a nivel de grupo por parte de las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera. A efectos del presente artículo, los plazos indicados en el artículo 300 se ampliarán en seis semanas.

**Artículo 363. Actualizaciones.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera tengan que publicar información adecuada sobre la naturaleza y los efectos de cualquier hecho destacado que afecte significativamente a la pertinencia de su informe sobre la situación financiera y de solvencia de grupo, facilitarán una versión actualizada de dicho informe. Serán de aplicación a dicha versión actualizada los artículos 359, 360 y 361 del presente Reglamento.

2. Sin perjuicio de los requisitos de divulgación inmediata establecidos en el artículo 54, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE, se publicará cualquier versión actualizada del informe sobre la situación financiera y de solvencia a nivel de grupo a la mayor brevedad posible tras producirse el hecho destacado a que se refiere el apartado 1 del presente artículo.

**Artículo 364.** *Disposiciones transitorias sobre información comparada.*

Se aplicará el artículo 303 a la publicación de información comparada por parte de las empresas de seguros y reaseguros participantes, sociedades de cartera de seguros o sociedades financieras mixtas de cartera.

**SECCIÓN 2. INFORME ÚNICO SOBRE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y DE SOLVENCIA**

**Artículo 365.** *Estructura y contenido.*

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera faciliten un informe único sobre la situación financiera y de solvencia, serán de aplicación los requisitos establecidos en esta sección.

2. El informe único sobre la situación financiera y de solvencia presentará por separado la información que deba divulgarse a nivel de grupo con arreglo al artículo 256, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE, y la información que deba divulgarse con arreglo a los artículos 51, 53, 54 y 55 de la Directiva 2009/138/CE con respecto a cualquier filial cubierta por dicho informe.

3. La información a nivel de grupo y la información relativa a cualquier filial cubierta por dicho informe seguirá la estructura señalada en el anexo XX. Las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera, al facilitar cualquier parte de la información que deba publicarse en relación con una filial cubierta, podrán optar por referirse a información a nivel de grupo cuando dicha información sea equivalente en cuanto a su naturaleza y alcance.

**Artículo 366.** *Lenguas.*

1. Las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera publicarán su informe único sobre la situación financiera y de solvencia en la lengua o lenguas que determine el supervisor de grupo.

2. Cuando el colegio de supervisores incluya autoridades de supervisión de más de un Estado miembro, tras consultar con las demás autoridades de supervisión afectadas y con el





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

propio grupo, el supervisor de grupo podrá exigir a la empresa de seguros y reaseguros participante, a la sociedad de cartera de seguros o a la sociedad financiera mixta de cartera que también divulguen el informe a que se refiere el apartado 1 en otra lengua, que será aquella cuyo conocimiento más extendido esté entre las demás autoridades de supervisión afectadas, según lo acuerde el colegio de supervisores.

3. Cuando cualquiera de las filiales cubiertas por el informe único sobre la situación financiera y de solvencia tenga su domicilio social en un Estado miembro cuya lengua o lenguas oficiales sean diferentes de la lengua o lenguas en que se divulgue dicho informe de acuerdo con los apartados 1 y 2, la autoridad de supervisión afectada podrá, tras consultar con el supervisor de grupo y con el propio grupo, exigir a la empresa de seguros y reaseguros participante, a la sociedad de cartera de seguros o a la sociedad financiera mixta de cartera que incluya en dicho informe una traducción de la información relacionada con dicha filial a una lengua oficial de dicho Estado miembro. La empresa de seguros y reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera publicarán una traducción a la lengua o lenguas oficiales de dicho Estado miembro de toda la siguiente información:

- (a) el resumen de la información que dicho informe contenga en relación con el grupo;
- (b) la información que dicho informe contenga en relación con la filial, salvo que la autoridad de supervisión afectada haya otorgado una exención al respecto.

**Artículo 367. No divulgación de información.**

1. Se aplicará el artículo 361 con respecto a la información a nivel de grupo.
2. Se aplicará el artículo 299 con respecto a la información relativa a cualquiera de las filiales del grupo.

**Artículo 368. Plazos.**

Será de aplicación el artículo 300 del presente Reglamento por lo que respecta a los plazos para la divulgación del informe único sobre la situación financiera y de solvencia por parte de las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera. A efectos del presente artículo, los plazos contemplados en el artículo 300 se ampliarán en seis semanas solo durante un período máximo de cuatro años, a contar desde el 1 de enero de 2016.

**Artículo 369. Actualizaciones.**

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera tengan que publicar información sobre la naturaleza y los efectos de cualquier hecho destacado que afecte significativamente a la pertinencia de su informe único sobre la situación financiera y de solvencia, facilitarán una versión actualizada de dicho informe. Serán de aplicación a dicha versión actualizada los artículos 365, 366 y 367 del presente Reglamento.



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

2. Sin perjuicio de los requisitos de divulgación inmediata establecidos en el artículo 54, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE, cualquier versión actualizada del informe único sobre la situación financiera y de solvencia se publicará a la mayor brevedad posible tras producirse el hecho destacado a que se refiere el apartado 1, del presente artículo.

**Artículo 370. Referencia.**

1. Cuando las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera faciliten un informe único sobre la situación financiera y de solvencia con respecto a alguna de sus filiales serán de aplicación todas las obligaciones siguientes:

(a) las demás empresas de seguros y reaseguros que sean filiales de dicha empresa de seguros y reaseguros participante, sociedad de cartera de seguros o sociedad financiera mixta de cartera incluirán en su informe sobre la situación financiera y de solvencia una referencia al informe único sobre la situación financiera y de solvencia publicado;

(b) los informes únicos sobre la situación financiera y de solvencia publicados con arreglo al artículo 256, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, incluirán igualmente una referencia al informe sobre la situación financiera y de solvencia de dichas otras empresas de seguros y reaseguros.

2. Cuando las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera no faciliten un informe único sobre la situación financiera y de solvencia, las empresas de seguros y reaseguros que sean filiales de dicha empresa de seguros y reaseguros participante, sociedad de cartera de seguros o sociedad financiera mixta de cartera incluirán en su informe sobre la situación financiera y de solvencia una referencia a los informes sobre la situación financiera y de solvencia de grupo publicados con arreglo al artículo 256, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE.

**Artículo 371. Disposiciones transitorias sobre información comparada.**

Será de aplicación el artículo 303 en lo que atañe a la publicación de información comparada por parte de empresas de seguros y reaseguros participantes, sociedades de cartera de seguros o sociedades financieras mixtas de cartera.

## CAPÍTULO VI

### Información de grupo a efectos de supervisión

#### SECCIÓN 1 INFORMACIÓN PERIÓDICA

**Artículo 372. Elementos y contenido.**

1. Serán de aplicación los artículos 304 a 311 del presente Reglamento por lo que atañe a la información que las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera deban presentar al supervisor de grupo. Cuando todas las empresas de seguros y reaseguros del grupo estén exentas de las obligaciones de información trimestral con arreglo al artículo 35, apartado 6, de la Directiva 2009/138/CE, el informe periódico de supervisión del grupo solo incluirá plantillas



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

cuantitativas anuales. Las obligaciones de información anual no incluirán información sobre todos y cada uno de los elementos cuando todas las empresas del grupo estén exentas de ello con arreglo al artículo 35, apartado 7, de la Directiva 2009/138/CE.

2. El informe periódico de supervisión del grupo incluirá la siguiente información adicional:

(a) con respecto a la actividad y los resultados del grupo:

- i) una lista de todas las filiales, empresas vinculadas y sucursales;
- ii) una descripción de las actividades y de los orígenes de las pérdidas o ganancias de cada empresa vinculada significativa, a tenor del artículo 256 *bis* de la Directiva 2009/138/CE, y de cada sucursal significativa, a tenor del artículo 354, apartado 1, del presente Reglamento, que forme parte del grupo;
- iii) una descripción de la contribución de cada filial al logro de la estrategia de grupo;
- iv) información cualitativa y cuantitativa sobre las operaciones intragrupo significativas efectuadas por empresas de seguros y reaseguros con el grupo, así como el importe de las operaciones durante el período de referencia y sus saldos vivos al final del período de referencia;

(b) con respecto al sistema de gobernanza del grupo:

- i) una descripción de cómo cumple el mecanismo de control interno de grupo los requisitos previstos en el artículo 246, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE;
- ii) cuando proceda, información sobre las filiales incluidas en la evaluación interna de los riesgos y de la solvencia según lo previsto en el artículo 246, apartado 4, párrafo tercero, de la Directiva 2009/138/CE;
- iii) información cualitativa y cuantitativa sobre los riesgos específicos significativos a nivel de grupo;

(c) con respecto a la gestión del capital del grupo:

- i) información cualitativa y cuantitativa sobre el capital de solvencia obligatorio y los fondos propios de cada empresa de seguros y reaseguros del grupo, en la medida en que se incluya en el cálculo de la solvencia de grupo;
- ii) información cualitativa y cuantitativa sobre el capital de solvencia obligatorio y los fondos propios de cada sociedad de cartera de seguros intermedia, sociedad de cartera de seguros, sociedad financiera mixta de cartera intermedia, sociedad financiera mixta de cartera y cada empresa de servicios auxiliares que forme parte del grupo, en la medida en que se incluya en el cálculo de la solvencia de grupo;
- iii) información cualitativa y cuantitativa sobre los requisitos de solvencia y los fondos propios para cada empresa vinculada que sea una entidad de crédito, empresa de inversión, entidad financiera, sociedad de gestión de OICVM, gestor de fondos de inversión alternativos o fondos de pensiones de empleo en la medida en que se incluya en el cálculo de la solvencia de grupo;
- iv) información cualitativa y cuantitativa sobre los requisitos de solvencia nacionales y los fondos propios de cada empresa vinculada que sea una empresa no regulada que lleve a cabo actividades financieras, en la medida en que se incluya en el cálculo de la solvencia de grupo;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

v) información cualitativa y cuantitativa sobre los requisitos de solvencia y los fondos propios de cada empresa de seguros o reaseguros vinculada de terceros países, en la medida en que se incluya en el cálculo de la solvencia de grupo; cuando se utilice el método 2, a tenor del artículo 233 de la Directiva 2009/138/CE, en el caso de empresas de seguros o reaseguros vinculadas de terceros países que tengan su domicilio social en un tercer país cuyo régimen de solvencia se considere equivalente, con arreglo al artículo 227 de dicha Directiva, se identificarán por separado el capital de solvencia obligatorio y los fondos propios admisibles para satisfacer dicho capital según lo establezca el tercer país afectado;

vi) información cualitativa y cuantitativa sobre los requisitos de solvencia y los fondos propios de cualquier otra empresa vinculada, en la medida en que se incluya en el cálculo de la solvencia de grupo;

vii) una descripción de las entidades con cometido especial que formen parte del grupo y cumplan los requisitos previstos en el artículo 211 de la Directiva 2009/138/CE;

viii) una descripción de las entidades con cometido especial que formen parte del grupo, estén reguladas por una autoridad de supervisión de un tercer país y cumplan requisitos equivalentes a los previstos en el artículo 211, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, a efectos de incluir una descripción de la verificación que efectúe la empresa de seguros y reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera con respecto a la equivalencia de los requisitos a que estén sujetos estas entidades con cometido especial en ese tercer país con los establecidos en el artículo 211, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE;

ix) una descripción de cada entidad con cometido especial que forme parte del grupo distinta de las contempladas en los incisos vii) y viii), junto con información cualitativa y cuantitativa sobre los requisitos de solvencia y los fondos propios de dichas entidades, en la medida en que se incluyan en el cálculo de la solvencia de grupo;

x) cuando proceda, en relación con todas las empresas de seguros y reaseguros vinculadas que se incluyan en el cálculo de la solvencia de grupo, información cualitativa y cuantitativa sobre cómo cumple la empresa el artículo 222, apartados 2 a 5, de la Directiva 2009/138/CE;

xi) cuando proceda, información cualitativa y cuantitativa sobre los elementos de los fondos propios a que se refiere el artículo 222, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE que no puedan estar realmente disponibles para cubrir el capital de solvencia obligatorio de la empresa de seguros y reaseguros participante, la sociedad de cartera de seguros o la sociedad financiera mixta de cartera con respecto a la cual se calcule la solvencia de grupo, incluida una descripción de cómo se ha realizado el ajuste de los fondos propios de grupo;

xii) cuando proceda, información cualitativa sobre los motivos de la clasificación de los elementos de los fondos propios a que se refieren los artículos 332 y 333.

#### **Artículo 373. Plazos.**

El artículo 312 del presente Reglamento se aplicará a la información periódica de supervisión del grupo que deban presentar las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera. A efectos del presente artículo, los plazos indicados en el artículo 312 se ampliarán en seis semanas, salvo en lo referente al informe de supervisión EIRS.

#### **Artículo 374. Lenguas.**



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

Cuando el colegio de supervisores incluya autoridades de supervisión de más de un Estado miembro, tras consultar con las demás autoridades de supervisión afectadas y con el propio grupo, el supervisor de grupo podrá exigir a la empresa de seguros y reaseguros participante, a la sociedad de cartera de seguros o a la sociedad financiera mixta de cartera que notifiquen la información periódica de supervisión del grupo en la lengua cuyo conocimiento más extendido esté entre las autoridades de supervisión afectadas, según lo acuerde el colegio de supervisores.

**Artículo 375.** *Información transitoria adicional sobre los grupos.*

1. Además de las obligaciones de información de grupo a efectos de supervisión establecidas en el presente capítulo, durante el primer año de aplicación de la Directiva 2009/138/CE, conforme al artículo 311, apartado 3, de esa Directiva, se aplicará el artículo 314, apartado 1 del presente Reglamento, a las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o a las sociedades financieras mixtas de cartera. A efectos del presente artículo, la información a que se refiere el artículo 314, apartado 1, se presentará al supervisor de grupo.

2. Las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera presentarán al supervisor de grupo la información a que se refiere el apartado 1 en un plazo máximo de veinte semanas a contar desde la fecha de referencia de los estados financieros iniciales mencionados en el artículo 314, apartado 1, letra a).

**SECCIÓN 2. INFORMACIÓN SOBRE LAS CONCENTRACIONES DE RIESGO Y LAS OPERACIONES INTRAGRUPPO**

**Artículo 376.** *Concentraciones de riesgo significativas (definición, identificación y umbrales).*

1. Las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera considerarán que las concentraciones de riesgo que puedan amenazar la situación de liquidez o de solvencia de grupo son concentraciones de riesgo significativas.

2. A efectos de la identificación de las concentraciones de riesgo significativas, las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera tendrán en cuenta al menos las exposiciones directas e indirectas de las empresas del grupo a todo lo siguiente:

- (a) contrapartes individuales;
- (b) grupos de contrapartes individuales pero interconectadas, por ejemplo, empresas que formen parte de un mismo grupo corporativo;
- (c) áreas geográficas o sectores de actividad específicos; (d) catástrofes o desastres naturales.

3. A la hora de determinar los umbrales adecuados en un determinado grupo con respecto a las concentraciones de riesgo significativas que deban notificarse, el supervisor de grupo tendrá en cuenta al menos lo siguiente:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- (a) la situación de liquidez y de solvencia del grupo;
- (b) la complejidad de la estructura del grupo;
- (c) la importancia de las entidades reguladas de otros sectores financieros o entidades no reguladas que lleven a cabo actividades financieras;
- (d) la diversificación de la cartera de inversiones del grupo;
- (e) la diversificación de las actividades de seguro del grupo en términos de áreas geográficas y líneas de negocio.

**Artículo 377. Operaciones intragrupo significativas (definición e identificación).**

1. Las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera considerarán operaciones intragrupo significativas aquellas operaciones intragrupo que influyan significativamente en la situación de liquidez o de solvencia del grupo o de alguna de las empresas involucradas en dichas operaciones.

2. A efectos de la identificación de las operaciones intragrupo significativas, las empresas de seguros y reaseguros participantes, las sociedades de cartera de seguros o las sociedades financieras mixtas de cartera atenderán al menos a todo lo siguiente:

- (a) las inversiones;
- (b) los saldos entre sociedades del grupo, incluidos los préstamos, las cuentas a cobrar y los acuerdos para centralizar la gestión de activos o la tesorería;
- (c) las garantías y compromisos, como las cartas de crédito;
- (d) las operaciones de instrumentos derivados;
- (e) los dividendos, cupones y otros pagos de intereses;
- (f) las operaciones de reaseguro;
- (g) la prestación de servicios o los acuerdos de reparto de costes;
- (h) la compraventa o el arrendamiento de activos.

TÍTULO III

**Equivalencia de terceros países y disposiciones finales**

CAPÍTULO I

**Empresas que llevan a cabo actividades de reaseguro y tienen su domicilio social en terceros países**

**Artículo 378. Criterios para evaluar la equivalencia de terceros países.**

Los criterios que se tendrán en cuenta para evaluar si el régimen de solvencia de un tercer país que se aplica a las actividades de reaseguro de empresas que tengan su domicilio social en dicho tercer país es equivalente al previsto en el título I de la Directiva 2009/138/CE son los siguientes:

- (a) si las autoridades de supervisión de dicho tercer país tienen la facultad, en virtud de disposiciones legales o reglamentarias, de supervisar de manera efectiva las empresas de



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

seguros nacionales que llevan a cabo actividades de reaseguro o las empresas de reaseguros nacionales, así como de imponer sanciones o emprender acciones coercitivas cuando sea necesario;

(b) si las autoridades de supervisión de dicho tercer país cuentan con los medios necesarios y la pericia, la capacidad en términos de recursos humanos y financieros y el mandato pertinentes para proteger de manera efectiva a los tomadores y beneficiarios de seguro independientemente de su nacionalidad o lugar de residencia;

(c) si, en el ejercicio de sus funciones generales, las autoridades de supervisión de dicho tercer país tienen debidamente en cuenta los posibles efectos de sus decisiones sobre la estabilidad de los sistemas financieros mundiales, en particular en situaciones de emergencia, basándose en la información disponible en ese momento;

(d) si las autoridades de supervisión de dicho tercer país tienen en cuenta los posibles efectos procíclicos de sus acciones cuando exista una gran inestabilidad en los mercados financieros;

(e) si el acceso a las actividades de reaseguro en dicho tercer país está sujeto a una autorización previa supeditada a un conjunto de normas escritas claras, objetivas y a disposición del público;

(f) si el régimen de solvencia de dicho tercer país exige que las empresas de seguros o reaseguros nacionales que lleven a cabo actividades de reaseguro dispongan de un sistema de gobernanza eficaz que prevea una gestión sólida y prudente de la actividad y al menos todo lo siguiente:

i) la existencia de una estructura organizativa apropiada y transparente con una clara distribución y una adecuada separación de funciones;

ii) requisitos equivalentes a lo establecido en el artículo 42 de la Directiva 2009/138/CE para garantizar que las personas que dirijan de manera efectiva la empresa sean aptas y honorables;

iii) la existencia de procesos eficaces para garantizar la transmisión oportuna de la información tanto dentro de la empresa como a las autoridades de supervisión pertinentes;

iv) requisitos para garantizar que las funciones o actividades externalizadas sean objeto de una supervisión eficaz;

(g) si el régimen de solvencia de dicho tercer país exige a las empresas de seguros o reaseguros nacionales que lleven a cabo actividades de reaseguro que dispongan de un sistema eficaz de gestión de riesgos que comprenda al menos todo lo siguiente:

i) las estrategias, los procesos y los procedimientos de información internos necesarios para identificar, medir, vigilar, gestionar y notificar los riesgos a los que esté o pueda estar expuesta la empresa, a nivel tanto individual como agregado y de forma continua, así como las interdependencias entre dichos riesgos;

ii) un sistema de control interno eficaz;

(h) si el régimen de solvencia de dicho tercer país exige a las empresas de seguros o reaseguros nacionales que lleven a cabo actividades de reaseguro que establezcan y mantengan funciones eficaces de gestión de riesgos, de verificación del cumplimiento, de auditoría interna y actuarial;

(i) si el régimen de solvencia de dicho tercer país exige lo siguiente a las empresas de seguros o reaseguros nacionales que lleven a cabo actividades de reaseguro:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

i) facilitar a las autoridades de supervisión del tercer país cualquier información necesaria a efectos de supervisión;

ii) publicar, al menos anualmente, un informe sobre su situación financiera y de solvencia que sea equivalente al que se especifica en el artículo 51 de la Directiva 2009/138/CE;

(j) si el régimen de solvencia de dicho tercer país exige que los cambios previstos en la política comercial o la gestión de las empresas de seguros o reaseguros nacionales que lleven a cabo actividades de reaseguro, o en las participaciones cualificadas en tales empresas, sean compatibles con el mantenimiento de una gestión sólida y prudente de tales empresas;

(k) si la evaluación de la situación financiera de las empresas de seguros o reaseguros nacionales que lleven a cabo actividades de reaseguro se basa en principios económicos sólidos y si los requisitos de solvencia se basan en una valoración económica de todos los activos y pasivos;

(l) si el régimen de solvencia de dicho tercer país exige a las empresas de seguros o reaseguros nacionales que lleven a cabo actividades de reaseguro que mantengan recursos financieros adecuados, incluido todo lo siguiente:

i) la obligación de que tales empresas establezcan provisiones técnicas con respecto a todas sus obligaciones de reaseguro frente a tomadores y beneficiarios de contratos de reaseguro;

ii) la obligación de que los activos mantenidos para cubrir las provisiones técnicas se inviertan buscando el interés general de todos los tomadores y beneficiarios de seguros, teniendo en cuenta todos los objetivos declarados de la política de la empresa;

iii) la obligación de que tales empresas solo inviertan en activos e instrumentos cuyos riesgos puedan identificar, medir, vigilar, gestionar, controlar y notificar adecuadamente;

iv) la obligación de que tales empresas dispongan de un capital obligatorio de un nivel equivalente al previsto en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, que garantice que, en caso de pérdidas significativas, los tomadores y beneficiarios de seguros cuenten con una protección adecuada y sigan percibiendo los pagos a su vencimiento;

v) la obligación de que tales empresas mantengan un nivel de capital mínimo cuyo incumplimiento desencadene una intervención de supervisión inmediata y definitiva;

vi) la obligación de que tales empresas satisfagan el capital obligatorio a que se refieren los incisos iv) y v) con fondos propios que sean de una calidad suficiente y que puedan absorber pérdidas significativas, así como que los elementos de los fondos propios que las autoridades de supervisión consideren de elevada calidad absorban pérdidas tanto en caso de continuidad de la explotación como en caso de liquidación;

(m) si el capital obligatorio previsto en el régimen de solvencia de dicho tercer país se basa en el riesgo con el objetivo de tener en cuenta los riesgos cuantificables, y de que, cuando un riesgo significativo no sea cuantificable y no pueda tenerse en cuenta en el capital obligatorio, dicho riesgo sea abordado mediante otro mecanismo de supervisión;

(n) si el régimen de solvencia de dicho tercer país garantiza una intervención oportuna de las autoridades de supervisión del tercer país en caso de incumplimiento del capital obligatorio a que se refiere la letra l), inciso iv);

(o) si el régimen de solvencia del tercer país establece que todas las personas que ejerzan o hayan ejercido una actividad para las autoridades de supervisión de dicho país, así como los auditores o expertos designados por dichas autoridades, tengan la obligación de





[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

guardar el secreto profesional, y si tal obligación de guardar el secreto profesional se extiende a la información recibida de todas las autoridades de supervisión;

(p) si el régimen de solvencia del tercer país establece que, sin perjuicio de los casos cubiertos por el Derecho penal, toda información confidencial que reciban las personas que ejerzan o hayan ejercido una actividad para las autoridades de supervisión de dicho tercer país no pueda ser divulgada a ninguna persona o autoridad, salvo en forma resumida o agregada, de manera que no sea posible identificar a empresas de seguros y reaseguros individuales;

(q) si el régimen de solvencia del tercer país establece que, cuando una empresa de seguros o reaseguros se haya declarado en quiebra o sufra una liquidación forzosa ordenada por un tribunal, la información confidencial que no se refiera a terceros implicados en intentos de reflotar la empresa pueda ser divulgadas en el marco de procedimientos civiles o mercantiles;

(r) si las autoridades de supervisión del tercer país que reciban información confidencial de autoridades de supervisión utilizan dicha información exclusivamente en el ejercicio de sus funciones y con cualquiera de los fines siguientes:

i) comprobar si se cumplen las condiciones sobre el acceso a la actividad de reaseguro, el sistema de gobernanza, la publicación de información y la evaluación de la solvencia;

ii) la imposición de sanciones;

iii) en el marco de un recurso administrativo contra una decisión de las autoridades de supervisión;

iv) en el marco de procedimientos judiciales relacionados con el régimen de solvencia del tercer país considerado;

(s) si las autoridades de supervisión de terceros países tienen permitido intercambiar información recibida de autoridades de supervisión, en el desempeño de sus funciones de supervisión o de detección de las infracciones del Derecho de sociedades y de investigación de dichas infracciones, con otras autoridades, órganos o personas cuando dicha autoridad, órgano o persona tenga la obligación de guardar el secreto profesional en el tercer país pertinente, y si dicha información solo se divulga una vez obtenido el acuerdo expreso de la autoridad de supervisión de la que proceda y, en su caso, se ha obtenido exclusivamente con la finalidad que estas autoridades hayan autorizado.

## CAPÍTULO II

### **Empresas de seguros y de reaseguros vinculadas de terceros países**

#### **Artículo 379. Criterios para evaluar la equivalencia de terceros países.**

Los criterios que se tendrán en cuenta para evaluar si el régimen de solvencia de un tercer país que se aplica a las empresas de seguros y reaseguros que tengan su domicilio social en dicho tercer país es equivalente al previsto en el título I, capítulo VI de la Directiva 2009/138/CE serán los siguientes:

(a) si la evaluación de la situación financiera de las empresas de seguros y reaseguros nacionales se basa en principios económicos sólidos y si los requisitos de solvencia se basan en una valoración económica de todos los activos y pasivos;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(b) si el régimen de solvencia de dicho tercer país exige a las empresas de seguros o reaseguros nacionales que mantengan recursos financieros adecuados, incluyendo todo lo siguiente:

i) la obligación de que tales empresas establezcan provisiones técnicas con respecto a todas sus obligaciones de seguro y reaseguro frente a tomadores y beneficiarios de contratos de seguro y reaseguro;

ii) la obligación de que los activos mantenidos para cubrir las provisiones técnicas se inviertan buscando el interés general de todos los tomadores y beneficiarios de seguros, teniendo en cuenta todos los objetivos declarados de la política de la empresa;

iii) la obligación de que tales empresas solo inviertan en activos e instrumentos cuyos riesgos puedan identificar, medir, vigilar, gestionar, controlar y notificar adecuadamente;

iv) la obligación de que tales empresas dispongan de un capital obligatorio de un nivel equivalente al previsto en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, que garantice que, en caso de pérdidas significativas, los tomadores y beneficiarios de seguros cuenten con una protección adecuada y sigan percibiendo los pagos a su vencimiento;

v) la obligación de que tales empresas mantengan un nivel de capital mínimo cuyo incumplimiento desencadene una intervención de supervisión inmediata y definitiva;

vi) la obligación de que tales empresas satisfagan el capital obligatorio a que se refieren los incisos iv) y v) con fondos propios que sean de una calidad suficiente y que puedan absorber pérdidas significativas, así como que los elementos de los fondos propios que las autoridades de supervisión consideren de elevada calidad absorban pérdidas tanto en caso de continuidad de la explotación como en caso de liquidación;

(c) si el capital obligatorio previsto en el régimen de solvencia de dicho tercer país se basa en el riesgo con el objetivo de tener en cuenta los riesgos cuantificables, y de que, cuando un riesgo significativo no sea cuantificable y no pueda tenerse en cuenta en el capital obligatorio, dicho riesgo sea abordado mediante otro mecanismo de supervisión;

(d) si el régimen de solvencia de dicho tercer país garantiza una intervención oportuna de las autoridades de supervisión del tercer país en caso de incumplimiento del capital obligatorio a que se refiere la letra b), inciso iv);

(e) si el régimen de solvencia del tercer país establece que todas las personas que ejerzan o hayan ejercido una actividad para las autoridades de supervisión de dicho país, así como los auditores o expertos designados por dichas autoridades, tengan la obligación de guardar el secreto profesional, y si tal obligación de guardar el secreto profesional se extiende a la información recibida de todas las autoridades de supervisión;

(f) si el régimen de solvencia del tercer país establece que, sin perjuicio de los casos cubiertos por el Derecho penal, toda la información confidencial que reciban las personas que ejerzan o hayan ejercido una actividad para las autoridades de supervisión de dicho tercer país no pueda ser divulgada a ninguna persona o autoridad, salvo en forma resumida o agregada, de manera que no sea posible identificar a empresas de seguros y reaseguros individuales;

(g) si el régimen de solvencia del tercer país establece que, cuando una empresa de seguros o reaseguros se haya declarado en quiebra o sufra una liquidación forzosa ordenada por un tribunal, la información confidencial que no se refiera a terceros implicados en intentos de reflotar la empresa pueda ser divulgadas en el marco de procedimientos civiles o mercantiles;

(h) si las autoridades de supervisión del tercer país que reciban información confidencial de autoridades de supervisión utilizan dicha información exclusivamente en el ejercicio de sus funciones y con cualquiera de los fines siguientes:



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

- i) comprobar si se cumplen las condiciones sobre el acceso a la actividad, el sistema de gobernanza, la publicación de información y la evaluación de la solvencia;
- ii) la imposición de sanciones;
- iii) en el marco de un recurso administrativo contra una decisión de las autoridades de supervisión;
- iv) en el marco de procedimientos judiciales relacionados con el régimen de solvencia del tercer país considerado;

(i) si las autoridades de supervisión de terceros países tienen permitido intercambiar información recibida de autoridades de supervisión, en el desempeño de sus funciones de supervisión o de detección de las infracciones del Derecho de sociedades y de investigación de dichas infracciones, con otras autoridades, órganos o personas cuando dicha autoridad, órgano o persona tenga la obligación de guardar el secreto profesional en el tercer país pertinente, y si dicha información solo se divulga una vez obtenido el acuerdo expreso de la autoridad de supervisión de la que proceda y, en su caso, se ha obtenido exclusivamente con la finalidad que estas autoridades hayan autorizado.

### CAPÍTULO III

#### **Empresas de seguros y reaseguros cuyas empresas matrices estén ubicadas fuera de la Unión**

##### **Artículo 380. Criterios para evaluar la equivalencia de terceros países.**

Los criterios que se tendrán en cuenta para evaluar si el régimen prudencial de un tercer país para la supervisión de grupos es equivalente al previsto en el título III de la Directiva 2009/138/CE serán los siguientes:

(a) si las autoridades de supervisión del tercer país cuentan con los medios necesarios y los pertinentes conocimientos especializados, capacidad en términos de recursos humanos y financieros y mandato para proteger de manera efectiva a los tomadores y beneficiarios de seguros independientemente de su nacionalidad o lugar de residencia;

(b) si las autoridades de supervisión del tercer país están facultadas en virtud de disposiciones legales o reglamentarias para:

- i) determinar qué empresas están sujetas a supervisión a nivel de grupo;
- ii) supervisar a empresas de seguros y reaseguros que formen parte de un grupo;
- iii) imponer sanciones o emprender acciones coercitivas cuando sea necesario;

(c) si las autoridades de supervisión del tercer país son capaces de evaluar con eficacia el perfil de riesgo y la situación financiera y de solvencia de las empresas de seguros y reaseguros que sean parte de un grupo. así como la estrategia comercial de dicho grupo;

(d) si el ámbito de la supervisión a nivel de grupo incluye al menos a todas las empresas sobre las que una empresa participante, según su definición en el artículo 212, apartado 1, letra a), de la Directiva 2009/138/CE, ejerza una influencia dominante o significativa, salvo cuando esto sea inapropiado para los objetivos de la supervisión de grupo;

(e) si, en el ejercicio de sus funciones generales, las autoridades de supervisión del tercer país tienen debidamente en cuenta los posibles efectos de sus decisiones sobre la



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

estabilidad de los sistemas financieros mundiales, en particular en situaciones de emergencia, basándose en la información disponible en ese momento;

(f) si las autoridades de supervisión de dicho tercer país tienen en cuenta los posibles efectos procíclicos de sus acciones cuando exista una gran inestabilidad en los mercados financieros;

(g) si el régimen prudencial de dicho tercer país exige un sistema de gobernanza eficaz a nivel de grupo que prevea una gestión sólida y prudente de la actividad y al menos todo lo siguiente:

i) la existencia de una estructura organizativa adecuada y transparente con una clara distribución y una adecuada separación de funciones;

ii) requisitos equivalentes a lo establecido en el artículo 42 de la Directiva 2009/138/CE para garantizar que las personas que dirijan de manera efectiva la empresa sean aptas y honorables;

iii) la existencia de procesos eficaces para garantizar la transmisión oportuna de la información tanto dentro del grupo como a las autoridades de supervisión pertinentes;

iv) requisitos para garantizar que las funciones o actividades externalizadas sean objeto de una supervisión eficaz;

(h) si el régimen prudencial de dicho tercer país exige la aplicación de un sistema eficaz de gestión de riesgos a nivel de grupo que comprenda al menos todo lo siguiente:

i) las estrategias, los procesos y los procedimientos de información internos necesarios para identificar, medir, vigilar, gestionar y notificar de forma continua los riesgos a los que esté o pueda estar expuesto el grupo, así como las interdependencias entre dichos riesgos;

ii) un sistema de control interno eficaz;

(i) si el régimen prudencial de dicho tercer país exige que el grupo tenga procedimientos de información y de contabilidad fiables de cara a la vigilancia y gestión de las operaciones intragrupo y las concentraciones de riesgo;

(j) si el régimen prudencial de dicho tercer país exige que el grupo establezca y mantenga funciones de gestión de riesgos, de verificación del cumplimiento, de auditoría interna y actuarial;

(k) si el régimen prudencial de dicho tercer país exige al grupo todo lo siguiente:

i) facilitar a las autoridades de supervisión del tercer país cualquier información necesaria a efectos de supervisión;

ii) notificar, con una frecuencia mínima anual, las concentraciones de riesgo significativas a nivel de grupo y las operaciones intragrupo significativas;

iii) publicar, al menos anualmente, un informe sobre la situación financiera y de solvencia del grupo que sea equivalente al que se especifica en el artículo 51 de la Directiva 2009/138/CE;

(l) si el régimen prudencial de dicho tercer país exige que los cambios previstos en la política comercial o la gestión del grupo, o en las participaciones cualificadas en el grupo, sean compatibles con el mantenimiento de una gestión sólida y prudente del grupo;

(m) si la evaluación de la situación financiera del grupo se basa en principios económicos sólidos y si la evaluación de la solvencia se basa en una valoración económica de todos los activos y pasivos;



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

(n) si el régimen prudencial de dicho tercer país exige al grupo que mantenga recursos financieros adecuados, incluido todo lo siguiente:

i) la obligación de que el grupo establezca provisiones técnicas con respecto a todas sus obligaciones de seguro y reaseguro frente a los tomadores y beneficiarios de seguros de empresas de seguros y reaseguros que sean parte del grupo;

ii) la obligación de que los activos mantenidos para cubrir las provisiones técnicas se inviertan buscando el interés general de todos los tomadores y beneficiarios de seguros, teniendo en cuenta todos los objetivos declarados de la política de la empresa;

iii) la obligación de que el grupo solo invierta en activos e instrumentos cuyos riesgos pueda identificar, medir, vigilar, gestionar, controlar y notificar adecuadamente;

iv) la obligación impuesta por las autoridades de supervisión del tercer país de que el grupo disponga de un capital obligatorio de un nivel equivalente al previsto en el artículo 101, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE, que garantice que, en caso de pérdidas significativas, los tomadores y beneficiarios de seguros cuenten con una protección adecuada y sigan percibiendo los pagos a su vencimiento;

v) la obligación de que las empresas de seguros o reaseguros que sean parte del grupo mantengan un nivel de capital mínimo cuyo incumplimiento desencadene una intervención de supervisión inmediata y definitiva;

vi) la obligación de que el capital obligatorio del grupo se satisfaga con fondos propios que sean de una calidad suficiente y que puedan absorber pérdidas significativas, y que los elementos de los fondos propios que las autoridades de supervisión consideren de elevada calidad absorban pérdidas tanto en caso de continuidad de la explotación como en caso de liquidación;

(o) si el capital obligatorio previsto en el régimen prudencial de dicho tercer país se basa en el riesgo con el objetivo de tener en cuenta los riesgos cuantificables, y de que, cuando un riesgo significativo no sea cuantificable y no pueda tenerse en cuenta en el capital obligatorio, dicho riesgo sea abordado mediante otro mecanismo de supervisión;

(p) si el régimen prudencial de dicho tercer país garantiza una intervención oportuna de las autoridades de supervisión del tercer país en caso de incumplimiento del capital obligatorio a que se refiere la letra n), inciso iv);

(q) si las autoridades de supervisión del tercer país restringen la utilización de elementos de los fondos propios de una empresa de seguros o reaseguros vinculada cuando se considere que no pueden estar realmente disponibles para cubrir el capital obligatorio de la empresa participante con respecto a la cual se calcule la solvencia de grupo;

(r) si el cálculo de la solvencia de grupo en el régimen prudencial del tercer país ofrece un resultado que sea al menos equivalente al resultado que se alcance, bien con uno de los métodos de cálculo previstos en los artículos 230 y 233 de la Directiva 2009/138/CE, bien con una combinación de ellos, y este cálculo garantiza que no haya un doble cómputo de fondos propios para cumplir el capital obligatorio de grupo y que se suprima la creación de capital intragrupo mediante financiación recíproca;

(s) si el régimen prudencial del tercer país establece que todas las personas que ejerzan o hayan ejercido una actividad para las autoridades de supervisión de dicho país, así como los auditores o expertos designados por dichas autoridades, tengan la obligación de guardar el secreto profesional, y si tal obligación de guardar el secreto profesional se extiende a la información recibida de todas las autoridades de supervisión;

(t) si el régimen prudencial del tercer país establece que, sin perjuicio de los casos cubiertos por el Derecho penal, toda la información confidencial que reciban las personas que



[www.civil-mercantil.com](http://www.civil-mercantil.com)

ejerzan o hayan ejercido una actividad para las autoridades de supervisión de dicho tercer país no pueda ser divulgada a ninguna persona o autoridad, salvo en forma resumida o agregada, de manera que no sea posible identificar a empresas de seguros y reaseguros individuales;

(u) si el régimen prudencial del tercer país establece que, cuando una empresa de seguros o reaseguros se haya declarado en quiebra o sufra una liquidación forzosa ordenada por un tribunal, la información confidencial que no se refiera a terceros implicados en intentos de reflotar la empresa pueda ser divulgada en el marco de procedimientos civiles o mercantiles;

(v) si las autoridades de supervisión del tercer país que reciban información confidencial de otras autoridades de supervisión utilizan dicha información exclusivamente en el ejercicio de sus funciones y con cualquiera de los siguientes fines:

i) comprobar si se cumplen las condiciones sobre el acceso a la actividad, el sistema de gobernanza, la publicación de información y la evaluación de la solvencia,

ii) la imposición de sanciones,

iii) en el marco de un recurso administrativo contra una decisión de las autoridades de supervisión,

iv) en el marco de procedimientos judiciales relacionados con el régimen de solvencia del tercer país considerado; (w) si las autoridades de supervisión del tercer país tienen permitido intercambiar información recibida de autoridades de supervisión, en el desempeño de sus funciones de supervisión o de detección de las infracciones del Derecho de sociedades y de investigación de dichas infracciones, con otras autoridades, órganos o personas cuando dicha autoridad, órgano o persona tenga la obligación de guardar el secreto profesional en el tercer país pertinente, y si dicha información solo se divulga una vez obtenido el acuerdo expreso de la autoridad de supervisión de la que proceda y, en su caso, se ha obtenido exclusivamente con la finalidad que estas autoridades hayan autorizado.

#### CAPÍTULO IV

#### Disposiciones finales

##### **Artículo 381. Entrada en vigor.**

El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 10 de octubre de 2014.

*Por la Comisión  
El Presidente*  
José Manuel BARROSO

## LÍNEAS DE NEGOCIO

## A. Obligaciones de seguro distinto del seguro de vida

1) *Seguro de gastos médicos*

Obligaciones del seguro de gastos médicos cuando la actividad subyacente no se ejerce sobre una base técnica similar a la del seguro de vida, distintas de las obligaciones incluidas en la línea de negocio 3.

2) *Seguro de protección de ingresos*

Obligaciones del seguro de protección de ingresos cuando la actividad subyacente no se ejerce sobre una base técnica similar a la del seguro de vida, distintas de las obligaciones incluidas en la línea de negocio 3.

3) *Seguro de accidentes laborales*

Obligaciones de seguro de enfermedad correspondientes a accidentes y daños laborales y enfermedades profesionales cuando la actividad subyacente no se ejerce sobre una base técnica similar a la del seguro de vida.

4) *Seguro de responsabilidad civil de vehículos automóviles*

Obligaciones de seguro que cubren todas las responsabilidades derivadas de la utilización de vehículos terrestres automóviles (comprendida la responsabilidad del transportista).

5) *Otro seguro de vehículos automóviles*

Obligaciones de seguro que cubren todo daño o pérdida sufridos por vehículos terrestres (incluido el material rodante ferroviario).

6) *Seguro marítimo, de aviación y transporte*

Obligaciones de seguro que cubren todo daño o pérdida sufridos por vehículos marítimos, fluviales y lacustres, así como por aeronaves; y el daño o pérdida sufridos por mercancías transportadas o equipajes, independientemente del medio de transporte. Las obligaciones de seguro que cubren la responsabilidad civil derivada de la utilización de aeronaves y vehículos marítimos, fluviales y lacustres (comprendida la responsabilidad del transportista).

7) *Seguro de incendio y otros daños a los bienes*

Obligaciones de seguro que cubren todo daño o pérdida sufridos por bienes distintos de los incluidos en las líneas de negocio 5 y 6 debido a incendio, explosión y elementos naturales, incluidos tormentas, granizo o heladas, energía nuclear, hundimiento de terreno y cualquier otro suceso, como el robo.

8) *Seguro de responsabilidad civil general*

Obligaciones de seguro que cubren todas las responsabilidades distintas de las propias de las líneas de negocio 4 y 6.

9) *Seguro de crédito y caución*

Obligaciones de seguro que cubren la insolvencia, el crédito a la exportación, el crédito a plazos, el crédito hipotecario, el crédito agrícola y la caución directa e indirecta.

10) *Seguro de defensa jurídica*

Obligaciones de seguro que cubren los gastos de defensa jurídica y las costas judiciales.

11) *Seguro de asistencia*

Obligaciones de seguro que cubren la asistencia a personas que se encuentren en dificultades durante desplazamientos o ausencias de su domicilio o su lugar de residencia habitual.

12) *Pérdidas pecuniarias diversas*

Obligaciones de seguro que cubren los riesgos del empleo, la insuficiencia de ingresos, el mal tiempo, la pérdida de beneficios, la persistencia de gastos generales, los gastos comerciales imprevistos, la pérdida de valor venal, la pérdida de alquileres o rentas, las pérdidas comerciales indirectas distintas de las mencionadas más arriba, cualquier otra pérdida pecuniaria no comercial, así como cualquier otro riesgo de seguro distinto del de vida no cubierto por las líneas de negocio 1 a 11.

**B. Obligaciones de reaseguro proporcional distinto del de vida**

Las líneas de negocio 13 a 24 deben incluir las obligaciones de reaseguro proporcional correspondientes a obligaciones incluidas en las líneas de negocio 1 a 12, respectivamente.

**C. Obligaciones de reaseguro proporcional distinto del de vida**

25) *Reaseguro no proporcional de enfermedad*

Obligaciones de reaseguro no proporcional correspondientes a obligaciones de seguro incluidas en las líneas de negocio 1 a 3.

26) *Reaseguro no proporcional de responsabilidad civil por daños*

Obligaciones de reaseguro no proporcional correspondientes a obligaciones de seguro incluidas en las líneas de negocio 4 a 8.

27) *Reaseguro no proporcional marítimo, de aviación y transporte*

Obligaciones de reaseguro no proporcional correspondientes a obligaciones de seguro incluidas en la línea de negocio 6.

28) *Reaseguro no proporcional de daños a los bienes*

Obligaciones de reaseguro no proporcional correspondientes a obligaciones de seguro incluidas en las líneas de negocio 5, 7 y 9 a 12.

**D. Obligaciones de seguro de vida**

29) *Seguro de enfermedad*

Obligaciones de seguro de enfermedad cuando la actividad subyacente se ejerce sobre una base técnica similar a la del seguro de vida, distintas de las obligaciones incluidas en la línea de negocio 33.

30) *Seguro con participación en los beneficios*

Obligaciones de seguro con participación en los beneficios distintas de las obligaciones incluidas en las líneas de negocio 33 y 34.

31) *Seguro vinculado a índices y a fondos de inversión*

Obligaciones de seguro con prestaciones vinculadas a índices y a fondos de inversión distintas de las obligaciones incluidas en las líneas de negocio 33 y 34.

32) *Otro seguro de vida*

Otras obligaciones de seguro de vida distintas de las obligaciones incluidas en las líneas de negocio 29 a 31, 33 y 34.

33) *Rentas derivadas de contratos de seguro distinto del de vida y correspondientes a obligaciones de seguro de enfermedad*

34) *Rentas derivadas de contratos de seguro distinto del de vida y correspondientes a obligaciones de seguro distintas de las obligaciones de seguro de enfermedad.*

**E. Obligaciones de reaseguro de vida**

35) *Reaseguro de enfermedad*

Obligaciones de reaseguro correspondientes a obligaciones incluidas en las líneas de negocio 29 y 33.



Obligaciones de reaseguro correspondientes a las obligaciones incluidas en las líneas de negocio 32 y 34.

—

**SEGMENTACIÓN DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURO Y REASEGURO DISTINTO DEL DE VIDA Y DESVIACIONES TÍPICAS DEL SUBMÓDULO DE RIESGO DE PRIMA Y DE RESERVA DEL SEGURO DISTINTO DEL DE VIDA**

	Segmento	Líneas de negocio, según lo establecido en el anexo I, de las que se compone el segmento	Desviación típica del riesgo de prima bruto del segmento	Desviación típica del riesgo de reserva del segmento
1	Seguro y reaseguro proporcional de responsabilidad civil de vehículos automóviles	4 y 16	10 %	9 %
2	Otro seguro y reaseguro proporcional de vehículos automóviles	5 y 17	8 %	8 %
3	Seguro y reaseguro proporcional marítimo, de aviación y de transporte	6 y 18	15 %	11 %
4	Seguro y reaseguro proporcional de incendio y otros daños a los bienes	7 y 19	8 %	10 %
5	Seguro y reaseguro proporcional de responsabilidad civil general	8 y 20	14 %	11 %
6	Seguro y reaseguro proporcional de crédito y caución	9 y 21	12 %	19 %
7	Seguro y reaseguro proporcional de defensa jurídica	10 y 22	7 %	12 %
8	Seguro y reaseguro proporcional de asistencia	11 y 23	9 %	20 %
9	Seguro y reaseguro proporcional de pérdidas pecuniarias diversas	12 y 24	13 %	20 %
10	Reaseguro no proporcional de responsabilidad civil por daños	26	17 %	20 %
11	Reaseguro no proporcional marítimo, de aviación y transporte	27	17 %	20 %
12	Reaseguro no proporcional de daños a los bienes	28	17 %	20 %

**FACTOR DE DIVERSIFICACIÓN GEOGRÁFICA DEL RIESGO DE PRIMA Y DE RESERVA**

1. En relación con todos los segmentos establecidos en los anexos II y XIV, el factor de diversificación geográfica de un determinado segmento  $s$  contemplado en los artículos 116 y 147 será igual a lo siguiente:

$$DIV_s = \frac{\sum_r (V_{(prem,r,s)} + V_{(res,r,s)})^2}{(\sum_r (V_{(prem,r,s)} + V_{(res,r,s)}))^2}$$

donde:

- cada una de las sumas cubrirá todas las regiones geográficas establecidas en el apartado 8;
  - $V_{(prem,r,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del segmento  $s$  y la región  $r$ ;
  - $V_{(res,r,s)}$  representará la medida de volumen del riesgo de reserva del segmento  $s$  y la región  $r$ .
- En relación con todos los segmentos establecidos en los anexos II y XIV y todas las regiones geográficas establecidas en el apartado 8, la medida de volumen del riesgo de prima de un determinado segmento  $s$  y una determinada región  $r$  se calculará de la misma manera que la medida de volumen del riesgo de prima del seguro distinto del de vida o el riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT del segmento  $s$  según se contempla en los artículos 116 y 147, pero teniendo en cuenta únicamente las obligaciones de seguro y reaseguro en las que el riesgo subyacente se sitúe en la región  $r$ .
  - En relación con todos los segmentos establecidos en los anexos II y XIV y todas las regiones geográficas establecidas en el apartado 8, la medida de volumen del riesgo de reserva de un determinado segmento  $s$  y una determinada región  $r$  se calculará de la misma manera que la medida de volumen del riesgo de reserva del seguro distinto del de vida o el riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT del segmento  $s$  según se contempla en los artículos 116 y 147, pero teniendo en cuenta únicamente las obligaciones de seguro y reaseguro en las que el riesgo subyacente se sitúe en la región  $r$ .
  - A los efectos de los cálculos contemplados en los apartados 2 y 3, los criterios enumerados en el artículo 13, apartado 13, de la Directiva 2009/138/CE en el caso del seguro distinto del de vida, y los criterios enumerados en el artículo 13, apartado 14, de esa misma Directiva en el caso del seguro de vida se aplicarán como si las referencias en esos criterios a los Estados miembros se extendieran también a las regiones.
  - No obstante lo dispuesto en el apartado 1, el factor de diversificación geográfica será igual a 1 en los segmentos 6, 10, 11 y 12 señalados en el anexo II y en el segmento 4 señalado en el anexo XIV.
  - No obstante lo dispuesto en el apartado 1, el factor de diversificación geográfica de un segmento señalado en el anexo II será igual a 1 si las empresas de seguros y de reaseguros utilizan un parámetro específico de la empresa para la desviación típica del riesgo de prima del seguro distinto del de vida o el riesgo de reserva del seguro distinto del de vida de dicho segmento con el fin de calcular el submódulo de riesgo de prima y de reserva del seguro distinto del de vida.
  - No obstante lo dispuesto en el apartado 1, el factor de diversificación geográfica de un segmento señalado en el anexo II será igual a 1 si las empresas de seguros y de reaseguros utilizan un parámetro específico de la empresa para la desviación típica del riesgo de prima del seguro de enfermedad NSLT o el riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT de dicho segmento con el fin de calcular el submódulo de riesgo de prima y de reserva del seguro de enfermedad NSLT.
  - Regiones para el cálculo del factor de diversificación geográfica

	Región	Territorios de los que se compone la región
1	Norte de Europa	Dinamarca (excepto Groenlandia), Estonia, Finlandia, Guernesey, Islandia, Irlanda, Isla de Man, Jersey, Letonia, Lituania, Noruega, Suecia, Reino Unido (excepto Anguila, Bermudas, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán, Islas Malvinas, Gibraltar, Montserrat, Islas Pitcairn, Santa Helena, Islas Turcas y Caicos)
2	Europa Occidental	Austria, Bélgica, Francia (excepto la Guayana Francesa, la Polinesia Francesa, Guadalupe, Martinica, Mayotte, Nueva Caledonia, Reunión, San Bartolomé, San Martín, San Pedro y Miquelón, Wallis y Futuna), Alemania, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Países Bajos (excepto Aruba, Bonaire, Curazao, Saba, San Eustaquio, San Martín), Suiza
3	Europa Oriental	Bielorrusia, Bulgaria, República Checa, Hungría, Moldavia, Polonia, Rumanía, Rusia, Eslovaquia, Ucrania

	Región	Territorios de los que se compone la región
4	Sur de Europa	Albania, Andorra, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Chipre, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Gibraltar, Grecia, Italia, Malta, Montenegro, Portugal, San Marino, Serbia, Eslovenia, España, Santa Sede
5	Asia Central y Occidental	Armenia, Azerbaiyán, Baréin, Georgia, Irak, Israel, Jordania, Kazajistán, Kuwait, Kirguistán, Líbano, Omán, Catar, Arabia Saudí, Siria, Tayikistán, Turquía, Turkmenistán, Emiratos Árabes Unidos, Uzbekistán, Yemen
6	Asia Oriental	China, Japón, Mongolia, Corea del Norte, Corea del Sur, Taiwán
7	Asia del Sur y Sudoriental	Afganistán, Bangladés, Bután, Brunéi, Myanmar/Birmania, Camboya, India, Indonesia, Irán, Laos, Malasia, Maldivas, Nepal, Pakistán, Filipinas, Singapur, Sri Lanka, Tailandia, Timor Oriental, Vietnam
8	Oceanía	Samoa Americana, Australia, Islas Cook, Fiji, Polinesia Francesa, Guam, Kiribati, Islas Marshall, Micronesia, Nauru, Nueva Caledonia, Nueva Zelanda, Niue, Islas Marianas del Norte, Palaos, Papúa Nueva Guinea, Islas Pitcairn, Samoa, Islas Salomón, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Wallis y Futuna
9	Norte de África	Argelia, Benín, Burkina Faso, Camerún, Cabo Verde, República Centroafricana, Chad, Costa de Marfil, Egipto, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bisáu, Liberia, Libia, Mali, Mauritania, Marruecos, Níger, Nigeria, Santa Elena, Senegal, Sierra Leona, Sudán del Sur, Sudán, Togo, Túnez
10	Sur de África	Angola, Botsuana, Burundi, Comoras, República Democrática del Congo, Yibuti, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Etiopía, Gabón, Kenia, Lesoto, Madagascar, Malawi, Mauricio, Mayotte, Mozambique, Namibia, Congo, Reunión, Ruanda, Santo Tomé y Príncipe, Seychelles, Somalia, Sudáfrica, Suazilandia, Uganda, Tanzania, Zambia, Zimbabue
11	Norteamérica excluidos los Estados Unidos de América	Bermudas, Canadá, Groenlandia, San Pedro y Miquelón
12	Caribe y Centroamérica	Anguila, Antigua y Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bonaire, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán, Costa Rica, Cuba, Curazao, Dominica, República Dominicana, El Salvador, Granada, Guadalupe, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, Martinica, México, Montserrat, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, San Bartolomé, Saba, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Martín, San Vicente y las Granadinas, San Eustaquio, San Martín, Trinidad y Tobago, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes
13	América Sudoriental	Brasil, Islas Malvinas, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Surinam, Uruguay
14	Sudamérica Septentrional, Meridional y Occidental	Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela
15	Noreste de los Estados Unidos de América	Connecticut, Delaware, Distrito de Columbia, Maine, Maryland, Massachusetts, Nuevo Hampshire, Nueva Jersey, Nueva York, Pensilvania, Rhode Island, Vermont
16	Sudeste de los Estados Unidos de América	Alabama, Arkansas, Florida, Georgia, Kentucky, Luisiana, Misisipi, Carolina del Norte, Puerto Rico, Carolina del Sur, Tennessee, Virginia, Virginia Occidental
17	Medio Oeste de los Estados Unidos de América	Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Michigan, Minnesota, Misuri, Nebraska, Dakota del Norte, Ohio, Oklahoma, Dakota del Sur, Wisconsin
18	Oeste de los Estados Unidos de América	Alaska, Arizona, California, Colorado, Hawái, Idaho, Montana, Nevada, Nuevo México, Oregón, Texas, Utah, Washington, Wyoming

**MATRIZ DE CORRELACIÓN DEL RIESGO DE PRIMA Y DE RESERVA DEL SEGURO DISTINTO DEL DE VIDA**

El parámetro de correlación  $\text{CorrS}(s,t)$  contemplado en el artículo 117, apartado 1, será igual al elemento señalado en la fila  $s$  y en la columna  $t$  de la siguiente matriz de correlaciones. Los encabezamientos de las filas y columnas indican el número de los segmentos señalados en el anexo II:

$s \backslash t$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0,5	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25
2	0,5	1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25
3	0,5	0,25	1	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,25	0,5	0,25
4	0,25	0,25	0,25	1	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5
5	0,5	0,25	0,25	0,25	1	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	0,25
6	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	1	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	0,25
7	0,5	0,5	0,25	0,25	0,5	0,5	1	0,25	0,5	0,5	0,25	0,25
8	0,25	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	1	0,5	0,25	0,25	0,5
9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,25	0,5	0,25
10	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	1	0,25	0,25
11	0,25	0,25	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	1	0,25
12	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	1









	AT	BE	BG	CR	CY	FR	DE	HE	HU	IT	MT	PT	RO	SI	CZ	CH	SK	GU	MA	ST
CR	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CY	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
DE	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
HE	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SI	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SK	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
GU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75
MA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	0,75
ST	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	1,00

## PARÁMETROS DEL SUB-MÓDULO DE RIESGO DE INUNDACIÓN

## Regiones y factores de riesgo de inundación

Abreviatura de la región $r$	Región $r$	Factor de riesgo de inundación $Q_{(flood,r)}$
AT	República de Austria	0,13 %
BE	Reino de Bélgica	0,10 %
BG	República de Bulgaria	0,15 %
CZ	República Checa	0,30 %
CH	Confederación Suiza; Principado de Liechtenstein	0,15 %
FR	República Francesa <sup>(1)</sup> ; Principado de Mónaco; Principado de Andorra	0,10 %
DE	República Federal de Alemania	0,20 %
HU	República de Hungría,	0,40 %
IT	República de Italia; República de San Marino; Santa Sede	0,10 %
PL	República de Polonia	0,16 %
RO	Rumanía	0,40 %
SK	Eslovaquia	0,45 %
SI	República de Eslovenia,	0,30 %
UK	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0,10 %

<sup>(1)</sup> Excepto Guadalupe, Martinica, la Colectividad de San Martín y Reunión.

## COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN POR REGIONES

	AT	BE	CH	CZ	FR	DE	HU	IT	BG	PL	RO	SI	SK	UK
AT	1,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00
BE	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CH	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CZ	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,75	0,00
FR	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DE	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00
HU	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00
IT	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00





## DIVISIÓN GEOGRÁFICA DE LAS REGIONES CONTEMPLADAS EN EL ANEXO V POR ZONAS DE RIESGO

Las zonas de riesgo de las regiones contempladas en el anexo V, según se especifican en los anexos VIII-XIII serán igual a las áreas de los códigos postales o a las unidades administrativas que figuran en los siguientes cuadros.

### Asignación de zonas de riesgo a las regiones de una sola zona de riesgo

Las regiones de Gran Ducado de Luxemburgo, República de Malta, Guadalupe, Martinica, San Martín y Reunión constarán de una sola zona.

Asignación de zonas de riesgo a las regiones de una sola zona de riesgo que forman parte de otra región.

Las regiones de Principado de Andorra, Principado de Liechtenstein, Principado de Mónaco, República de San Marino y Santa Sede constarán de una sola zona cada una. Las zonas se asignarán a las siguientes regiones:

Principado de Andorra	zona 9 de la región FR
Principado de Liechtenstein	zona 19 de la región CH
Principado de Mónaco	zona 06 de la región FR
República de San Marino	zona 47 de la región IT
Santa Sede	zona 00 de la región IT

### Asignación de zonas de riesgo a las regiones cuya distribución zonal se basa en el código postal

A efectos del presente anexo, será de aplicación lo siguiente:

- 1) La asignación de zonas de riesgo a las regiones AT, CZ, CH, DE, ES, IT, NL, NO, PL, ES, SK y SE se basará en los dos primeros dígitos del código postal.
- 2) La asignación de zonas de riesgo a las regiones BE y CY se basará en el primer dígito del código postal.
- 3) La asignación de zonas de riesgo a IE se basará en las dos primeras letras del código postal.
- 4) La asignación de zonas de riesgo a UK se basará en las primeras dos letras del código postal en el que se sitúe el riesgo, a excepción de los códigos postales que tengan un dígito en la segunda posición. Los riesgos situados en los códigos postales que tengan un dígito en la segunda posición se asignarán a zonas identificadas con un código de una sola letra.

Región/ Zona de riesgo	AT	BE	CZ	DE	HE	IT	NL	PL	SK	ES	UK
1	10	1	10	01	10	00	10	00	01	01	AB
2	11	2	11	02	11	01	11	01	02	02	AL
3	12	3	12	03	12	02	12	02	03	03	B
4	13	4	13	04	13	03	13	03	04	04	BA
5	20	5	14	06	14	04	14	04	05	05	BB
6	21	6	15	07	15	05	15	05	06	06	BD
7	22	7	16	08	16	06	16	06	07	07	BH
8	23	8	17	09	17	07	17	07	08	08	BL

<b>Región/ Zona de riesgo</b>	<b>AT</b>	<b>BE</b>	<b>CZ</b>	<b>DE</b>	<b>HE</b>	<b>IT</b>	<b>NL</b>	<b>PL</b>	<b>SK</b>	<b>ES</b>	<b>UK</b>
<b>9</b>	24	9	18	10	18	08	18	08	09	09	BN
<b>10</b>	25		19	12	19	09	19	09	81	10	BR
<b>11</b>	26		25	13	20	10	20	10	82	11	BS
<b>12</b>	27		26	14	21	11	21	11	83	12	BT
<b>13</b>	28		27	15	22	12	22	12	84	13	CA
<b>14</b>	30		28	16	23	13	23	13	85	14	CB
<b>15</b>	31		29	17	24	14	24	14	90	15	CF
<b>16</b>	32		30	18	25	15	25	15	91	16	CH
<b>17</b>	33		31	19	26	16	26	16	92	17	CM
<b>18</b>	34		32	20	27	17	27	17	93	18	CO
<b>19</b>	35		33	21	28	18	28	18	94	19	CR
<b>20</b>	36		34	22	29	19	29	19	95	20	CT
<b>21</b>	37		35	23	30	20	30	20	96	21	CV
<b>22</b>	38		36	24	31	21	31	21	97	22	CW
<b>23</b>	39		37	25	32	22	32	22	98	23	DA
<b>24</b>	40		38	26	33	23	33	23	99	24	DD
<b>25</b>	41		39	27	34	24	34	24		25	DE
<b>26</b>	42		40	28	35	25	35	25		26	DG
<b>27</b>	43		41	29	36	26	36	26		27	DH
<b>28</b>	44		43	30	37	27	37	27		28	DL
<b>29</b>	45		44	31	38	28	38	28		29	DN
<b>30</b>	46		46	32	40	29	39	29		30	DT
<b>31</b>	47		47	33	41	30	40	30		31	DY
<b>32</b>	48		50	34	42	31	41	31		32	E
<b>33</b>	49		51	35	43	32	42	32		33	EC
<b>34</b>	50		53	36	44	33	43	33		34	EH
<b>35</b>	51		54	37	45	34	44	34		35	EN
<b>36</b>	52		55	38	46	35	45	35		36	EX
<b>37</b>	53		56	39	47	36	46	36		37	FK
<b>38</b>	54		57	40	48	37	47	37		38	FY
<b>39</b>	55		58	41	49	38	48	38		39	G
<b>40</b>	56		59	42	50	39	49	39		40	GL

Región/ Zona de riesgo	AT	BE	CZ	DE	HE	IT	NL	PL	SK	ES	UK
41	57		60	44	51	40	50	40		41	GU
42	60		61	45	52	41	51	41		42	GY
43	61		62	46	53	42	52	42		43	HA
44	62		63	47	54	43	53	43		44	HD
45	63		64	48	55	44	54	44		45	HG
46	64		66	49	56	45	55	45		46	HP
47	65		67	50	57	46	56	46		47	HR
48	66		68	51	58	47	57	47		48	HS
49	67		69	52	59	48	58	48		49	HU
50	68		70	53	60	50	59	49		50	HX
51	69		71	54	61	51	60	50			IG
52	70		72	55	62	52	61	51			IM
53	71		73	56	63	53	62	52			IP
54	72		74	57	64	54	63	53			IV
55	73		75	58	65	55	64	54			JE
56	74		76	59	66	56	65	55			KA
57	75		77	60	67	57	66	56			KT
58	80		78	61	68	58	67	57			KW
59	81		79	63	69	59	68	58			KY
60	82			64	70	60	69	59			L
61	83			65	71	61	70	60			LA
62	84			66	72	62	71	61			LD
63	85			67	73	63	72	62			LE
64	86			68	74	64	73	63			LL
65	87			69	80	65	74	64			LN
66	88			70	81	66	75	65			LS
67	89			71	82	67	76	66			LU
68	90			72	83	70	77	67			M
69	91			73	84	71	78	68			ME
70	92			74	85	72	79	69			MK
71	93			75		73	80	70			ML
72	94			76		74	81	71			N





Región/ Zona de riesgo	AT	BE	CZ	DE	HE	IT	NL	PL	SK	ES	UK
105											TA
106											TD
107											TF
108											TN
109											TQ
110											TR
111											TS
112											TW
113											UB
114											W
115											WA
116											WC
117											WD
118											WF
119											WN
120											WR
121											WS
122											WV
123											YO
124											ZE

**Asignación de zonas de riesgo a las regiones cuya distribución zonal se basa en unidades administrativas:  
parte 1**

Región/ Zona de riesgo	BG	CR	HU	RO
1	Sofiya-Grad (incl. Ciudad de Sofiya)	Zagrebacka	Ciudad de Budapest	Alba
2	Sofiya	Krapinsko-zagorska	Gyor-Sopron	Arad
3	Pernik	Sisacko-moslavacka	Ciudad de Gyor	Arges
4	Kyustendil	Karlovacka	Vas	Bacau
5	Blagoevgrad	Varazdinska	Zala	Bihor
6	Pazardzhik	Koprivnicko-krizevac	Veszprem	Bistrita-Nasaud

<b>Región/ Zona de riesgo</b>	<b>BG</b>	<b>CR</b>	<b>HU</b>	<b>RO</b>
7	Smolyan	Bjelovarsko-bilogors	Somogy	Botosani
8	Plovdiv	Primorsko-goranska	Komarom	Braila
9	Kurdzhali	Licko-senjska	Fejer	Brasov
10	Khaskovo	Viroviticko-podravsk	Tolna	Buzau
11	Stara Zagora	Pozesko-slavonska	Baranya	Caras-Severin
12	Sliven	Brodsko-posavska	Ciudad de Pecs	Calarasi
13	Yambol	Zadarska	Nograd	Cluj
14	Burgas	Osjecko-baranjska	Pest	Constanta
15	Varna	Sibensko-kninska	Bacs-Kiskun	Covasna
16	Tolbukin	Vukovarsko-srijemska	Borsod-Abauj-Zemplen	Dimbovita
17	Shumen	Splitsko-dalmatinska	Ciudad de Miskolc	Dolj
18	Silistra	Istarska	Heves	Galati
19	Razgrad	Dubrovacko-neretvanska	Szolnok	Giurgiu
20	Turgovishte	Medimurska	Csongrad	Gorj
21	Ruse	Grad Zagreb	Szabolcs-Szatmar	Harghita
22	Turnovo		Hadju-Bihar	Hunedoara
23	Gabrovo		Ciudad de Debrecen	Ialomita
24	Lovech		Bekes	Iasi
25	Pleven			Maremures
26	Vrasta			Mehedinti
27	Mikhaylovgrad			Mures
28	Vidin			Neamt
29				Olt
30				Prahova
31				Salaj
32				Satu Mare
33				Sibiu
34				Suceava
35				Teleorman
36				Timisoara
37				Tulcea

Región/ Zona de riesgo	BG	CR	HU	RO
38				Vaslui
39				Vilcea
40				Vrancea
41				Bucuresti

**Asignación de zonas de riesgo a las regiones cuya distribución zonal se basa en unidades administrativas:  
parte 2**

Región/ Zona de riesgo	CH	CY	IE	NO	SE
1	1	1	CE	01	01
2	2	2	CK	02	02
3	3	3	CN	03	03
4	4	4	CW	04	04
5	5	5	DL	05	05
6	6	6	DN	06	06
7	7		GY	07	07
8	8		KE	08	08
9	9		KK	09	09
10	10		KY	10	10
11	11		LD	11	11
12	12		LH	12	12
13	13		LK	14	14
14	14		LM	15	15
15	15		LS	16	16
16	16		MH	17	17
17	17		MN	18	18
18	18		MO	19	19
19	19		OY	20	20
20	20		RN		21
21	21		SO		22
22	22		TY		23
23	23		WD		24

Región/ Zona de riesgo	CH	CY	IE	NO	SE
<b>24</b>	24		WH		25
<b>25</b>	25		WW		
<b>26</b>	26		WX		

### Asignación de zonas de riesgo a la República Francesa

La asignación de zonas de riesgo a la región FR se basará en los dos primeros dígitos del código postal.

Zona de riesgo	FR	Zona de riesgo	FR	Zona de riesgo	FR	Zona de riesgo	FR
<b>1</b>	01	<b>25</b>	25	<b>49</b>	49	<b>73</b>	73
<b>2</b>	02	<b>26</b>	26	<b>50</b>	50	<b>74</b>	74
<b>3</b>	03	<b>27</b>	27	<b>51</b>	51	<b>75</b>	75
<b>4</b>	04	<b>28</b>	28	<b>52</b>	52	<b>76</b>	76
<b>4</b>	05	<b>29</b>	29	<b>53</b>	53	<b>77</b>	77
<b>6</b>	06	<b>30</b>	30	<b>54</b>	54	<b>78</b>	78
<b>7</b>	07	<b>31</b>	31	<b>55</b>	55	<b>79</b>	79
<b>8</b>	08	<b>32</b>	32	<b>56</b>	56	<b>80</b>	80
<b>9</b>	09	<b>33</b>	33	<b>57</b>	57	<b>81</b>	81
<b>10</b>	10	<b>34</b>	34	<b>58</b>	58	<b>82</b>	82
<b>11</b>	11	<b>35</b>	35	<b>59</b>	59	<b>83</b>	83
<b>12</b>	12	<b>36</b>	36	<b>60</b>	60	<b>84</b>	84
<b>13</b>	13	<b>37</b>	37	<b>61</b>	61	<b>85</b>	85
<b>14</b>	14	<b>38</b>	38	<b>62</b>	62	<b>86</b>	86
<b>15</b>	15	<b>39</b>	39	<b>63</b>	63	<b>87</b>	87
<b>16</b>	16	<b>40</b>	40	<b>64</b>	64	<b>88</b>	88
<b>17</b>	17	<b>41</b>	41	<b>65</b>	65	<b>89</b>	89
<b>18</b>	18	<b>42</b>	42	<b>66</b>	66	<b>90</b>	90
<b>19</b>	19	<b>43</b>	43	<b>67</b>	67	<b>91</b>	91
<b>20</b>	20	<b>44</b>	44	<b>68</b>	68	<b>92</b>	92
<b>21</b>	21	<b>45</b>	45	<b>69</b>	69	<b>93</b>	93
<b>22</b>	22	<b>46</b>	46	<b>70</b>	70	<b>94</b>	94
<b>23</b>	23	<b>47</b>	47	<b>71</b>	71	<b>95</b>	95
<b>24</b>	24	<b>48</b>	48	<b>72</b>	72		





## PONDERACIONES DE RIESGO DE LAS ZONAS DE RIESGO DE CATÁSTROFE

## Ponderaciones del riesgo de tormenta de viento

Zona/ Región	AT	BE	CH	CZ	DE	DK	ES	FR	IE	NL	NO	PL	SE	UK
1	0,6	0,9	1,4	1,2	0,9	1,1	2,3	1,0	1,4	0,9	1,4	0,6	0,6	0,9
2	0,7	1,0	1,1	1,0	0,8	1,6	0,8	2,0	1,1	1,0	0,7	0,6	1,4	1,1
3	0,9	0,9	1,5	1,0	0,8	0,9	0,6	1,7	1,5	1,0	0,5	0,6	1,6	0,7
4	1,5	0,9	1,3	1,0	1,2	2,0	0,6	0,8	1,3	1,1	0,8	0,6	2,6	1,5
5	1,6	1,0	1,5	1,2	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	0,6	2,3	1,1
6	1,4	1,0	0,7	1,2	1,1	1,4	1,1	0,6	0,7	1,2	0,8	0,6	2,5	0,9
7	1,5	1,2	1,5	1,2	1,0	1,4	0,2	0,7	1,5	1,6	1,0	0,8	2,0	1,5
8	1,1	1,6	1,1	1,0	1,1	1,6	1,3	1,7	1,1	1,9	0,9	0,7	3,7	0,9
9	1,4	1,1	1,1	1,2	0,5	0,9	2,3	1,2	1,1	1,4	1,0	0,6	2,0	1,9
10	1,1		1,6	1,2	0,7	0,6	1,5	1,7	1,6	1,4	1,5	0,9	1,5	0,7
11	1,1		1,8	1,4	0,7	1,8	1,5	0,9	1,8	0,9	2,8	1,0	2,6	1,3
12	1,1		0,9	1,5	1,0		1,1	1,2	0,9	1,4	2,6	0,9	1,1	1,2
13	1,2		1,1	1,5	1,1		0,8	0,8	1,1	1,7	3,6	0,8	2,8	1,6
14	1,1		2,0	1,3	1,3		1,1	3,3	2,0	1,3	2,9	1,0	1,4	1,5
15	1,2		1,2	1,4	1,6		2,5	1,6	1,2	1,4	1,4	1,2	1,1	1,5
16	1,5		1,2	1,6	2,1		1,3	1,6	1,2	1,2	1,7	0,5	1,9	1,3
17	1,6		1,3	1,6	1,9		1,7	3,0	1,3	1,5	1,3	0,6	1,4	2,4
18	1,3		1,4	1,6	1,4		0,8	1,8	1,4	1,3	0,7	0,5	3,1	3,2
19	1,5		1,3	1,6	1,7		1,5	1,2	1,3	1,1	0,2	0,6	7,0	0,7
20	1,5		1,4	1,7	1,1		2,5	1,3	1,4	1,0		0,7	2,7	2,0
21	1,8		1,5	1,9	2,0		1,3	1,1	1,5	0,9		0,5	1,8	1,2
22	2,0		1,1	1,8	1,9		2,1	2,9	1,1	1,5		0,5		1,3
23	2,0		1,2	1,2	2,9		0,8	1,8	1,2	1,7		0,4		2,3
24	1,3		1,2	1,4	2,7		2,3	1,3	1,2	1,2		0,4		1,2
25	2,1		0,9	1,3	2,2		1,9	0,8	0,9	1,1		0,5		1,3
26	1,8		1,3	1,6	1,5		1,5	0,8	1,3	0,9		0,6		1,6

Zona/ Región	AT	BE	CH	CZ	DE	DK	ES	FR	IE	NL	NO	PL	SE	UK
27	1,8			1,6	1,6		2,5	2,2		1,3		0,6		0,9
28	1,5			1,7	1,6		1,1	2,3		0,9		0,5		1,1
29	1,5			1,7	1,8		1,3	3,4		0,9		0,5		3,8
30	1,7			1,4	1,8		0,6	0,6		0,9		0,7		2,2
31	3,2			1,5	1,7		2,3	1,0		1,0		0,6		0,8
32	1,6			1,2	1,3		2,5	1,6		1,1		0,5		0,6
33	3,1			1,1	1,1		2,5	1,3		1,4		0,5		0,4
34	1,4			1,1	1,2		2,3	0,7		2,0		0,4		0,8
35	2,4			1,1	1,4		0,0	2,5		1,7		0,5		0,8
36	2,3			1,1	1,5		2,5	1,7		1,3		0,4		1,9
37	1,8			0,9	1,7		1,7	1,8		1,6		0,4		1,1
38	1,6			0,9	1,5		0,0	0,8		1,1		0,4		2,4
39	2,2			1,1	1,8		2,5	1,0		0,8		0,4		0,8
40	2,0			1,0	1,2		1,7	1,5		1,1		0,4		1,4
41	1,9			0,8	1,1		1,3	1,7		0,7		0,6		1,0
42	1,6			0,8	1,2		1,9	1,0		1,0		0,7		3,1
43	2,0			0,8	1,8		1,5	1,3		0,9		0,7		0,6
44	2,1			0,9	1,7		1,3	2,7		1,0		0,7		1,0
45	2,0			0,8	2,1		1,3	1,7		0,7		0,7		1,2
46	2,2			0,9	2,0		0,8	1,0		0,7		0,9		1,2
47	2,4			0,9	1,3		1,9	1,3		0,6		1,0		1,4
48	2,6			0,7	1,2		2,5	1,3		0,7		0,8		1,6
49	2,2			0,7	1,5		2,1	2,3		0,8		0,9		1,9
50	2,1			0,5	1,3		1,9	4,8		1,0		1,0		1,0
51	2,7			0,5	1,3			1,6		0,9		1,2		0,7
52	1,6			0,5	1,2			1,4		0,7		1,2		1,8
53	1,9			0,4	1,2			3,1		0,8		1,2		1,9
54	1,2			0,6	1,0			1,1		0,7		1,2		1,0
55	1,3			0,6	1,1			1,4		0,7		1,2		2,5
56	1,3			0,6	1,7			3,3		0,8		1,2		1,6
57	1,6			0,7	0,8			1,1		1,1		1,3		0,7
58	1,1			0,8	1,3			1,7		0,8		1,1		1,4



Zona/ Región	AT	BE	CH	CZ	DE	DK	ES	FR	IE	NL	NO	PL	SE	UK
59	1,4			0,8	0,9			1,6		0,8		1,3		1,2
60	1,5				1,1			1,9		0,9		1,7		1,1
61	1,6				1,1			3,2		0,8		1,7		1,7
62	1,7				1,1			2,2		0,9		1,6		2,2
63	1,6				1,1			1,2		0,8		1,4		1,3
64	1,1				1,0			1,3		0,6		1,3		1,9
65	1,4				0,9			1,5		0,8		2,0		3,2
66	2,3				0,7			0,8		0,7		1,8		0,7
67	1,7				0,9			0,9		0,9		2,3		1,2
68	1,9				0,8			0,7		1,0		1,6		0,6
69	2,1				0,8			0,7		1,2		1,7		6,1
70	2,2				1,0			1,0		1,1		2,3		1,3
71	1,9				0,8			1,3		1,1		3,4		1,1
72	1,9				0,9			2,4		0,9		3,6		0,5
73	1,9				0,9			1,1		1,3		3,6		0,7
74	1,8				0,9			0,9		1,8		2,9		1,2
75	1,7				0,9			0,6		1,2		3,0		1,4
76	1,8				0,9			2,5		1,6		3,3		1,4
77	2,1				0,8			1,3		1,5		3,2		1,5
78					0,9			1,3		1,8		2,6		0,5
79					0,9			2,2		1,8		3,0		0,8
80					0,8			2,4		1,1		1,9		1,6
81					0,8			1,1		1,4		2,7		1,3
82					0,8			1,2		1,4		1,4		3,2
83					1,0			0,8		1,2		1,8		1,4
84					1,0			0,5		1,2		2,9		2,1
85					0,8			3,4		0,8		1,5		1,7
86					0,8			1,8		1,0		1,5		1,5
87					0,9			1,5		1,0		1,2		1,2
88					0,7			1,0		1,0		1,4		1,0
89					0,8			1,7		1,4		1,9		1,1



Zona/ Región	AT	BE	CH	CZ	DE	DK	ES	FR	IE	NL	NO	PL	SE	UK
121														0,8
122														0,8
123														2,0
124														1,5

### Ponderaciones del riesgo de terremoto

Zona/ Región	AT	BE	BG	CZ	CH	CR	CY	DE	FR	HE	HU	IT	PT	RO	SI	SK
1	3,5	0,8	1,5	0,1	1,1	0,8	0,6	0,1	1,4	1,5	2,6	4,3	1,7	0,0	1,4	4,3
2	3,1	0,4	0,3	0,1	1,3	1,3	1,9	0,2	0,1	1,5	0,4	2,0	2,3	0,1	0,8	2,0
3	3,2	1,7	0,5	0,1	1,8	0,1	1,3	0,2	0,3	2,1	0,0	6,8	1,9	0,8	0,7	3,3
4	4,0	1,8	0,3	0,1	3,1	0,7	2,0	1,1	3,1	3,2	0,8	6,0	1,2	2,0	1,4	1,4
5	0,9	1,1	0,6	0,1	3,8	1,0	0,4	0,7	1,0	3,3	1,6	3,2	1,4	0,0	0,7	1,5
6	1,6	2,4	0,4	0,1	1,4	0,5	0,2	1,5	4,1	1,6	1,0	5,0	3,6	0,0	0,4	1,7
7	2,4	3,3	0,1	0,1	1,5	0,3		2,7	1,1	0,6	0,6	4,7	2,4	0,0	0,2	1,7
8	3,4	0,7	0,7	0,1	1,0	0,8		0,6	0,1	1,9	1,0	0,0	2,1	0,9	0,2	2,7
9	3,2	0,5	0,1	0,1	2,1	0,4		0,1	4,9	2,1	0,6	0,0	3,4	0,2	1,7	2,3
10	3,8		0,3	0,1	1,2	0,2		0,1	0,1	2,3	0,0	0,0	2,0	4,0	1,3	8,0
11	3,6		0,1	0,1	1,7	0,3		0,1	2,9	4,6	0,4	1,9	1,6	0,1	1,0	7,2
12	3,8		0,1	0,1	1,5	0,3		0,2	0,1	1,9	0,0	1,8	1,5	2,2		7,9
13	2,5		0,2	0,1	0,7	0,6		0,2	2,7	3,6	0,5	1,4	0,6	0,0		8,2
14	1,9		0,1	0,1	2,5	0,3		0,2	0,2	3,0	1,7	1,3	1,3	0,0		6,5
15	1,2		0,5	0,1	2,3	1,8		0,1	0,2	4,3	0,1	0,8	0,6	1,5		4,0
16	0,6		0,6	0,1	0,6	0,3		0,1	0,6	4,0	0,0	1,6	0,8	1,3		5,6
17	0,2		0,5	0,1	1,7	0,6		0,2	0,7	3,1	0,0	1,2	2,0	0,2		4,8
18	1,7		0,7	0,1	1,7	0,6		0,1	0,1	6,4	1,8	1,8	1,6	1,3		2,9
19	0,2		0,5	0,6	1,4	0,8		0,2	0,1	8,0	0,7	3,2	2,6	0,9		4,5
20	0,1		0,3	0,6	0,5	0,3		0,1	0,2	6,8	0,0	4,0	1,8	0,3		4,9
21	0,4		0,4	2,5	0,9	1,3		0,1	0,3	3,3	0,2	1,5	0,4	0,0		1,6
22	0,0		0,2	1,5	2,1			0,1	0,2	7,2	0,0	0,8	0,6	0,0		5,4
23	0,0		0,1	0,1	1,4			0,1	0,2	3,3	0,0	1,4	0,3	2,0		0,4

Zona/ Región	AT	BE	BG	CZ	CH	CR	CY	DE	FR	HE	HU	IT	PT	RO	SI	SK
24	0,0		0,1	0,1	2,6			0,1	0,1	7,6	0,1	1,8	0,2	0,3		4,0
25	0,0		0,1	0,1	0,8			0,1	2,0	2,9		4,3	0,1	0,1		
26	0,0		0,2	0,1	1,3			0,2	2,5	3,8		4,5	0,1	0,3		
27	0,0		0,1	0,1				0,2	0,1	4,4		3,1	0,1	0,0		
28	0,0		0,0	1,1				0,1	0,1	4,1		1,9	0,1	0,5		
29	0,0			0,9				0,1	0,2	6,1		1,1	0,3	0,4		
30	0,0			0,1				0,1	1,4	2,5		3,2	0,3	2,1		
31	0,0			0,1				0,1	1,4	3,9		3,0	0,3	0,0		
32	0,1			0,7				0,2	2,6	4,7		8,0	0,2	0,2		
33	0,0			1,3				0,4	0,1	8,3		5,3	0,2	0,1		
34	0,4			0,1				0,9	0,6	1,0		4,3	0,2	0,0		
35	0,1			1,5				0,2	0,2	1,4		3,4	0,1	0,4		
36	0,1			1,5				0,1	0,5	4,1		3,0	0,2	0,2		
37	0,2			0,1				0,3	0,5	7,5		6,5	0,2	0,1		
38	0,4			0,1				1,9	3,0	4,1		5,0	0,1	1,0		
39	0,5			0,1				6,4	0,8	3,6		2,5	0,3	0,6		
40	0,5			0,1				0,2	5,5	0,6		1,2	0,2	5,2		
41	1,0			0,1				0,1	0,2	0,8		5,9	0,1	2,5		
42	2,4			0,1				0,2	0,3	0,9		6,1	0,2			
43	1,8			0,1				0,3	0,2	1,1		6,0	0,1			
44	1,7			0,1				1,6	0,5	2,9		5,1	0,1			
45	1,1			0,1				0,1	0,1	2,1		5,5	0,1			
46	1,8			0,1				0,1	0,1	3,6		2,3	0,3			
47	1,0			0,1				5,8	0,1	3,1		3,6	0,1			
48	2,0			7,6				2,1	0,2	1,3		6,4	0,1			
49	1,4			8,8				8,1	0,5	1,2		6,4	0,1			
50	1,8			10,5				3,4	0,4	0,4		5,5	0,8			
51	1,2			11,0				0,2	0,1	4,3		6,3	0,4			
52	3,1			10,5				1,9	0,1	3,7		4,2	0,5			
53	1,7			11,3				2,0	0,2	1,4		3,2	0,1			
54	3,4			9,5				0,2	0,1	0,8		5,9	0,5			

Zona/ Región	AT	BE	BG	CZ	CH	CR	CY	DE	FR	HE	HU	IT	PT	RO	SI	SK
55	1,4			0,1				0,1	0,1	0,1		5,1	1,3			
56	0,9			0,1				0,1	0,3	0,8		4,2	0,9			
57	0,4			0,1				2,2	0,1	0,5		3,0	0,6			
58	0,7			0,1				1,4	0,1	0,5		1,9	0,3			
59	1,1			6,6				1,1	1,8	0,6		6,7	0,7			
60	1,0							2,0	0,1	4,9		5,3	2,9			
61	0,3							2,2	0,2	4,6		5,0	1,4			
62	0,3							0,1	0,9	4,4		5,7	3,1			
63	0,6							2,5	0,4	3,1		6,0	1,9			
64	2,2							2,7	16,5	4,2		5,9	1,9			
65	1,1							2,0	23,4	4,6		5,4	1,3			
66	0,8							3,1	13,5	1,6		3,7	1,4			
67	0,2							3,4	5,0	2,4		10,9	4,6			
68	0,7							6,4	10,4	0,4		1,4	1,2			
69	0,7							2,3	0,5	0,6		5,5	1,3			
70	0,5							1,7	0,8	5,9		0,5	0,2			
71	0,6							2,8	0,4			1,0	0,3			
72	0,6							5,0	0,3			1,4	0,1			
73	0,9							6,1	4,5			3,1	0,1			
74	1,6							3,4	7,2			3,7	0,3			
75	1,2							7,1	0,2			3,1	0,8			
76	1,0							0,2	0,1			7,0	1,0			
77	0,8							0,2	0,1			6,3	1,4			
78								1,1	0,1			2,8	2,1			
79								2,3	0,7			5,3	1,7			
80								0,2	0,1			6,6				
81								0,4	0,2			9,1				
82								0,7	0,1			7,9				
83								4,0	0,5			10,5				
84								3,6	3,5			6,3				
85								2,2	0,6			2,5				

Zona/ Región	AT	BE	BG	CZ	CH	CR	CY	DE	FR	HE	HU	IT	PT	RO	SI	SK
86								0,1	0,7			2,1				
87								0,1	0,2			3,6				
88								0,2	0,5			5,3				
89								0,2	0,1			8,4				
90								0,1	4,1			7,7				
91								0,4	0,1			6,3				
92								0,2	0,2			10,1				
93								0,1	0,1							
94								0,3	0,2							
95								0,3	0,1							

### Ponderaciones del riesgo de inundación

Zona/ Región	AT	BE	BG	CH	CZ	DE	FR	IT	HU	PL	RO	SI	SK	UK
1	0,1	0,3	1,3	2,0	0,6	1,5	1,9	8,0	0,6	0,4	1,3	1,3	1,5	1,3
2	0,1	1,0	2,8	1,8	1,6	0,8	1,1	2,4	0,9	0,1	2,0	1,2	1,0	0,5
3	0,5	0,5	0,0	1,8	0,5	0,5	1,1	1,2	13,7	0,1	1,3	0,8	0,8	1,5
4	0,0	3,5	2,6	1,8	0,4	1,5	0,5	0,8	0,6	1,7	2,6	2,7	3,8	7,8
5	0,9	3,8	0,2	1,8	0,9	2,5	0,3	1,6	0,0	0,8	2,0	0,6	0,2	10,5
6	4,0	0,5	0,1	3,3	1,5	1,3	0,2	2,0	0,0	0,7	0,7	1,1	0,3	5,8
7	0,4	0,5	0,1	1,3	1,4	0,5	0,7	4,8	0,2	2,4	0,7	1,8	1,5	1,3
8	0,2	1,0	0,5	1,3	1,6	0,3	1,3	0,0	0,2	1,0	11,9	1,5	1,5	3,3
9	0,5	2,8	0,3	4,2	1,7	1,0	0,6	0,0	0,0	0,8	0,7	0,9	1,5	1,3
10	1,0		0,8	3,0	0,5	1,3	1,3	0,0	0,3	2,5	0,7	0,1	0,0	2,3
11	0,2		0,1	3,0	1,1	1,8	1,4	4,8	0,1	1,0	2,0	1,7	0,0	6,0
12	0,3		0,7	3,0	1,6	2,0	0,4	0,0	0,0	2,0	3,3		0,0	0,0
13	0,3		0,4	1,5	1,6	0,8	6,1	2,4	0,0	2,6	2,0		0,5	4,3
14	0,5		0,2	3,8	1,5	0,8	1,1	0,4	0,2	2,2	2,0		0,0	2,8
15	0,9		0,2	4,5	2,7	0,3	0,3	2,0	0,3	1,2	1,3		0,2	7,0
16	0,4		0,0	1,3	2,5	0,3	1,1	2,4	0,7	0,0	2,0		2,1	2,0

Zona/ Región	AT	BE	BG	CH	CZ	DE	FR	IT	HU	PL	RO	SI	SK	UK
17	1,4		0,1	2,8	4,5	1,3	2,2	0,0	0,0	1,8	3,3		1,1	1,5
18	2,6		2,5	1,8	1,1	2,3	1,3	0,8	0,1	1,3	4,0		1,3	1,5
19	3,6		0,8	2,5	1,8	4,5	0,4	0,8	2,4	1,4	3,3		0,9	2,0
20	2,2		0,9	2,0	2,3	2,0	0,0	0,0	19,9	1,8	0,7		0,3	2,8
21	0,5		7,5	2,0	1,7	0,8	1,6	3,2	0,7	0,0	0,7		2,8	3,0
22	1,6		4,2	5,0	1,5	0,3	0,3	0,0	0,3	1,3	3,3		2,7	2,5
23	1,0		0,8	1,5	1,6	0,5	0,3	1,6	0,0	0,7	4,6		0,1	3,3
24	3,6		0,8	3,3	2,1	2,0	1,0	1,6	0,4	1,4	2,0		0,0	1,3
25	1,8		7,5	1,5	2,0	2,3	0,7	3,2		3,1	3,3			4,0
26	0,8		5,8	1,8	2,2	2,5	1,1	1,6		0,2	2,0			5,5
27	2,0		3,3		3,1	4,3	1,2	3,2		0,8	1,3			8,5
28	2,4		2,5		1,1	2,8	0,5	3,2		3,6	2,0			3,0
29	0,7		3,3		2,9	2,3	0,3	0,0		5,9	4,0			1,3
30	4,4				1,7	0,8	3,0	0,8		0,8	0,7			1,3
31	2,0				1,3	0,3	1,6	4,8		0,6	3,3			2,0
32	3,3				1,1	1,8	1,3	4,8		0,1	2,6			2,5
33	0,9				2,0	1,0	2,8	1,6		5,9	1,3			0,3
34	4,6				2,2	0,3	1,7	2,4		9,8	1,3			3,5
35	1,5				1,4	3,0	0,7	0,0		7,3	4,6			3,0
36	0,3				1,8	2,3	0,7	2,4		0,5	2,0			2,8
37	0,4				2,6	2,5	2,0	1,2		2,2	7,9			2,8
38	4,4				2,6	3,3	1,4	6,4		7,3	2,0			3,3
39	1,2				0,8	1,0	1,7	2,4		10,6	1,3			3,5
40	0,4				1,0	0,8	1,7	1,2		5,4	2,6			1,8
41	0,2				3,9	0,3	1,4	6,4		0,0	1,3			2,5
42	0,3				4,2	0,3	0,7	1,2		0,7				0,0
43	0,1				1,2	2,0	0,4	0,8		1,7				3,0
44	0,2				1,5	3,8	1,9	0,8		3,1				7,5
45	0,6				0,8	3,5	1,7	1,6		0,3				2,8
46	0,1				1,1	2,0	0,8	4,8		2,8				1,0
47	0,1				0,7	4,5	2,3	3,2		1,1				19,5

Zona/ Región	AT	BE	BG	CH	CZ	DE	FR	IT	HU	PL	RO	SI	SK	UK
48	1,5				3,6	2,5	0,2	0,4		5,6				0,5
49	0,1				2,1	0,3	2,5	1,6		2,2				3,0
50	2,4				1,9	3,3	0,9	3,6		3,0				5,8
51	2,8				1,0	2,0	1,1	0,8		1,1				3,3
52	0,4				2,2	4,3	0,6	3,2		2,1				0,0
53	0,3				1,2	6,0	0,4	0,4		0,3				2,0
54	0,0				2,8	0,3	1,0	0,0		0,1				2,5
55	0,1				3,5	1,0	1,2	0,8		0,2				0,0
56	0,1				1,9	0,8	0,7	4,8		4,9				4,0
57	0,1				4,8	1,5	1,0	0,0		4,9				3,8
58	0,3				3,3	0,3	1,3	0,0		2,3				1,0
59	0,9				2,4	3,8	0,9	0,8		4,6				1,8
60	0,1					1,3	1,0	0,0		7,0				2,0
61	0,1					3,3	0,5	0,4		0,1				10,0
62	0,1					2,3	0,8	0,8		0,9				13,3
63	0,1					4,0	0,7	0,0		0,9				2,8
64	0,4					3,0	0,9	0,8		1,7				2,8
65	1,1					1,5	1,2	4,0		3,0				0,8
66	0,5					0,5	0,8	1,6		0,1				8,5
67	0,9					0,3	4,3	2,4		2,9				1,0
68	0,0					1,5	2,9	3,2		4,6				6,0
69	0,0					0,5	1,6	1,2		4,6				4,3
70	0,0					1,3	1,5	0,8		8,8				3,3
71	0,0					0,8	1,9	0,0		1,9				2,0
72	0,0					3,5	1,4	1,6		1,2				2,0
73	0,0					1,0	0,9	1,2		2,2				2,0
74	0,0					0,5	0,5	3,2		1,6				6,8
75	0,0					1,0	6,2	6,4		8,8				1,5
76	0,0					0,8	1,1	1,2		0,1				4,5
77	0,1					0,5	1,3	2,4		0,3				1,3
78						1,0	1,2	1,6		0,6				2,0





Zona/ Región	AT	BE	BG	CH	CZ	DE	FR	IT	HU	PL	RO	SI	SK	UK
110														0,8
111														3,8
112														2,8
113														1,5
114														1,3
115														6,8
116														0,3
117														0,3
118														5,0
119														3,8
120														3,5
121														2,0
122														2,3
123														2,3
124														0,5

### Ponderaciones del riesgo de granizo

Zona/ Región	AT	BE	CH	ES	DE	FR	IT	NL
1	3,1	2,8	2,8	7,5	0,5	12,6	3,7	4,0
2	3,4	2,7	1,6	1,7	0,0	1,9	3,7	5,8
3	1,8	2,0	0,3	6,7	0,0	5,7	3,7	5,3
4	23,6	3,1	2,1	0,0	0,8	8,7	0,0	1,4
5	0,2	2,0	6,7	1,7	0,4	5,4	0,0	6,6
6	1,9	3,9	4,0	3,3	2,7	3,9	0,8	0,1
7	8,3	2,0	0,1	16,7	0,4	12,3	0,8	0,3
8	0,3	2,8	0,2	2,5	0,8	2,7	0,0	2,9
9	1,4	2,4	1,5	1,7	0,2	27,6	0,0	9,6
10	0,8		0,3	0,0	0,1	1,7	0,0	0,1

Zona/ Región	AT	BE	CH	ES	DE	FR	IT	NL
11	3,1		6,1	7,5	0,9	6,8	10,8	6,1
12	2,8		3,0	0,0	0,1	8,7	10,8	2,8
13	1,0		0,1	0,0	0,0	2,8	10,8	2,0
14	17,4		2,7	6,7	0,1	0,3	10,8	0,6
15	0,2		4,4	1,7	0,0	3,7	10,8	0,2
16	0,9		0,3	10,0	0,0	8,5	10,8	2,0
17	1,7		1,4	5,0	0,2	0,6	10,8	0,1
18	1,4		1,9	2,5	0,0	7,2	10,8	0,1
19	0,3		5,9	10,0	0,1	12,4	10,8	3,4
20	0,3		0,5	0,0	0,0	2,5	10,8	1,5
21	0,4		1,3	3,3	0,0	8,1	7,5	5,6
22	1,1		1,3	3,3	0,0	0,1	7,5	0,5
23	0,2		1,4	3,3	0,0	10,2	7,5	0,5
24	5,3		1,2	6,7	5,5	2,0	7,5	4,2
25	15,9		1,3	5,0	0,5	8,3	7,5	1,4
26	5,8		4,9	3,3	0,1	25,3	7,5	11,6
27	1,6			8,4	0,1	1,0	7,5	12,0
28	3,8			0,0	3,3	4,7	7,5	1,3
29	5,4			5,0	1,7	0,0	10,8	4,3
30	7,9			6,7	3,1	3,6	7,5	2,6
31	16,5			3,3	17,4	14,0	3,3	0,4
32	5,6			6,7	1,8	7,7	3,3	13,4
33	5,9			2,5	2,0	5,8	3,3	12,0
34	2,4			6,7	1,7	0,3	3,3	0,3
35	2,7			1,7	2,1	0,2	3,3	3,2
36	14,1			10,0	2,2	1,3	3,3	0,2
37	0,4			2,5	6,1	7,6	3,3	10,6
38	3,5			0,0	19,7	10,6	3,3	3,4
39	6,1			2,5	5,4	11,6	3,3	3,1
40	3,1			7,5	7,9	2,8	3,3	0,2
41	10,4			2,5	3,7	2,3	7,5	5,9

Zona/ Región	AT	BE	CH	ES	DE	FR	IT	NL
42	5,4			3,3	3,5	10,4	7,5	7,2
43	1,1			6,7	3,0	4,8	7,5	3,8
44	5,9			3,3	9,8	0,1	7,5	3,5
45	11,3			12,5	3,4	3,4	7,5	3,9
46	4,5			1,7	2,7	12,2	3,3	3,2
47	0,3			6,7	13,2	18,1	7,5	1,2
48	3,3			0,1	11,9	13,7	7,5	2,5
49	1,3			0,5	8,7	2,1	7,5	0,6
50	2,1			1,2	13,9	1,9	3,7	4,7
51	11,4				11,2	6,4	3,7	2,9
52	2,7				2,1	10,9	3,7	4,6
53	0,2				6,0	4,7	3,7	0,3
54	0,4				5,0	2,0	3,7	2,4
55	7,9				3,3	0,8	3,7	5,8
56	0,4				11,2	0,1	3,7	2,4
57	0,2				0,3	2,7	3,7	5,2
58	8,2				4,3	19,9	3,7	2,1
59	3,6				2,4	1,9	3,7	8,5
60	4,7				3,0	1,9	0,8	9,7
61	1,5				0,7	16,1	0,8	8,9
62	3,9				18,2	1,4	0,8	0,1
63	2,6				5,3	2,6	0,8	0,1
64	2,4				4,9	15,3	0,8	7,4
65	4,8				0,3	20,0	0,8	4,1
66	0,8				8,0	2,0	0,8	0,8
67	1,2				15,3	4,6	0,8	0,3
68	0,4				11,7	12,1	0,0	3,2
69	10,7				7,7	17,1	0,0	1,5
70	1,3				1,7	13,6	0,0	1,6
71	4,5				6,4	12,1	0,0	2,9
72	15,0				5,6	0,7	0,0	7,1

Zona/ Región	AT	BE	CH	ES	DE	FR	IT	NL
73	0,3				5,0	15,3	0,0	4,1
74	1,2				7,8	9,5	0,0	1,6
75	1,3				8,0	6,2	0,0	1,4
76	0,2				55,9	0,7	0,0	0,1
77	4,2				41,6	1,9	0,0	0,4
78					7,9	1,7	0,0	0,3
79					10,7	1,1	0,0	0,0
80					8,7	4,6	0,8	5,1
81					7,8	3,7	0,0	0,7
82					15,8	20,4	0,0	0,3
83					5,2	0,6	0,0	1,0
84					3,2	0,6	0,0	1,1
85					12,4	1,3	0,0	5,1
86					9,1	1,3	0,0	2,5
87					4,2	1,7	0,0	1,8
88					8,5	3,2	0,0	0,3
89					3,9	3,3	0,0	4,4
90					6,4	6,0	0,0	3,0
91					2,7	2,3	0,0	
92					3,0	1,0	0,0	
93					2,5	4,0		
94					2,5	0,7		
95					1,4	2,3		

#### Ponderaciones del riesgo de hundimiento del terreno

Zona	FR	Zona	FR	Zona	FR	Zona	FR	Zona	FR
1	0,5	20	0,3	39	0,5	58	0,3	77	2,5
2	0,3	21	0,5	40	0,3	59	6,0	78	2,0
3	0,5	22	0,3	41	0,5	60	0,3	79	0,8
4	0,3	23	0,3	42	0,3	61	0,3	80	0,3

Zona	FR	Zona	FR	Zona	FR	Zona	FR	Zona	FR
5	0,3	24	1,8	43	0,3	62	1,0	81	0,8
6	0,5	25	0,3	44	0,5	63	0,8	82	0,8
7	0,3	26	0,3	45	1,5	64	0,5	83	0,5
8	0,3	27	0,3	46	0,3	65	0,5	84	0,5
9	0,3	28	0,5	47	1,0	66	0,3	85	0,5
10	0,3	29	0,3	48	0,3	67	0,3	86	1,0
11	0,5	30	0,3	49	1,3	68	0,3	87	0,3
12	0,3	31	6,3	50	0,3	69	0,5	88	0,3
13	2,5	32	1,0	51	0,3	70	0,3	89	0,5
14	0,3	33	4,8	52	0,3	71	0,5	90	0,3
15	0,3	34	0,5	53	0,3	72	0,8	91	1,5
16	0,5	35	0,3	54	0,5	73	0,3	92	0,5
17	2,3	36	0,5	55	0,3	74	0,3	93	0,8
18	0,5	37	1,5	56	0,3	75	0,3	94	1,0
19	0,3	38	0,3	57	1,0	76	0,3	95	0,8

**GRUPOS DE RIESGO DE RESPONSABILIDAD CIVIL, FACTORES DE RIESGO Y COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DEL SUBMÓDULO DE RIESGO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

<i>i</i>	Grupo de riesgo de responsabilidad civil <i>i</i>	Factor de riesgo $f_{(liability,i)}$
1	Obligaciones de seguro y reaseguro proporcional de responsabilidad civil por negligencia profesional distintas de las de seguro y reaseguro de responsabilidad civil por negligencia profesional de los trabajadores manuales o artesanos autónomos	100 %
2	Obligaciones de seguro y reaseguro proporcional de responsabilidad civil del empleador	160 %
3	Obligaciones de seguro y de reaseguro proporcional de responsabilidad civil de administradores y directivos	160 %
4	Obligaciones de seguro y reaseguro de responsabilidad civil comprendidas en las líneas de negocio 8 y 20, según se contemplan en el anexo I, distintas de las obligaciones comprendidas en los grupos de riesgo de responsabilidad civil 1 a 3; distintas de las de seguro reaseguro proporcional de responsabilidad civil por daños en el hogar; y distintas de las de seguro y reaseguro de responsabilidad civil por negligencia profesional de los trabajadores manuales o artesanos autónomos	100 %
5	Obligaciones de reaseguro no proporcional correspondientes a obligaciones de seguro comprendidas en la línea de negocio 8, según se contempla en el anexo I	210 %

A efectos del anterior cuadro, se entenderá por:

- «obligaciones de seguro de responsabilidad civil por negligencia profesional»: obligaciones de seguro de responsabilidad civil incluidas en la línea de negocio 8, según se contempla en el anexo I, que cubren la responsabilidad derivada de la práctica profesional en la relación con clientes y pacientes;
- «obligaciones de seguro de responsabilidad civil del empleador»: obligaciones de seguro de responsabilidad civil incluidas en la línea de negocio 8, según se contempla en el anexo I, que cubren la responsabilidad de los empleadores en caso de muerte, enfermedad, accidente, discapacidad o dolencia de un empleado durante el desempeño del empleo;
- «obligaciones de seguro de responsabilidad civil de administradores y directivos»: obligaciones de seguro de responsabilidad civil incluidas en la línea de negocio 8, según se contempla en el anexo I, que cubren la responsabilidad de los administradores y directivos de empresa derivada de la gestión de esta última, o las pérdidas de la propia empresa en la medida en que esta indemnice a sus administradores y directivos en relación con dicha responsabilidad.
- «obligaciones de seguro de responsabilidad civil por daños en el hogar»: obligaciones de seguro de responsabilidad civil incluidas en la línea de negocio de 8, según se contempla en el anexo I, que cubren la responsabilidad de las personas físicas en su condición de ocupantes de viviendas.

**COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DEL RIESGO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

<i>i \ j</i>	1	2	3	4	5
1	1	0	0,5	0,25	0,5
2	0	1	0	0,25	0,5
3	0,5	0	1	0,25	0,5
4	0,25	0,25	0,25	1	0,5
5	0,5	0,5	0,5	0,5	1

**GRUPOS DE OBLIGACIONES Y FACTORES DE RIESGO DEL SUBMÓDULO DE OTROS RIESGOS DE CATÁSTROFE DEL SEGURO DISTINTO DEL DE VIDA**

<i>i</i>	Grupo de obligaciones de seguro y reaseguro <i>i</i>	Factor de riesgo $c_i$
1	Obligaciones de seguro y reaseguro incluidas en las líneas de negocio 6 y 18, según se contempla en el anexo I, distintas de las de seguro y reaseguro marítimos y seguro y reaseguro de aviación	100 %
2	Obligaciones de reaseguro incluidas en la línea de negocio 27, según se contempla en el anexo I, distintas de las de reaseguro marítimo y reaseguro de aviación	250 %
3	Obligaciones de seguro y reaseguro incluidas en las líneas de negocio 12 y 24, según se contempla en el anexo I, distintas de las obligaciones de seguro y reaseguro de ampliación de garantía, siempre que la cartera de estas obligaciones esté muy diversificada y tales obligaciones no cubran los costes de retirada de productos del mercado	40 %
4	Obligaciones de reaseguro incluidas en la línea de negocio 26, según se contempla en el anexo I, distintas de las de reaseguro de responsabilidad civil general	250 %
5	Obligaciones de reaseguro no proporcional correspondientes a obligaciones de seguro incluidas en las líneas de negocio 9 y 21, según se contempla en el anexo I	250 %

A efectos del grupo 3, por «obligaciones de seguro de ampliación de garantía» se entenderá las obligaciones de seguro que cubren el coste de reparación o sustitución en caso de avería de un bien de consumo utilizado por las personas a título privado, y que puede proporcionar también cobertura adicional contra la probabilidad de sufrir daños accidentales, pérdida o robo, y asistencia en la instalación, el mantenimiento y el funcionamiento del producto.

---

ANEXO XIII

**LISTA DE REGIONES CON RESPECTO A LAS CUALES EL RIESGO DE CATÁSTROFE NATURAL NO SE CALCULA BASÁNDOSE EN LAS PRIMAS**

- Estados miembros de la Unión Europea
  - Principado de Andorra
  - República de Islandia
  - Principado de Liechtenstein
  - Principado de Mónaco
  - Reino de Noruega
  - República de San Marino
  - Confederación Suiza
  - Santa Sede
-



## ANEXO XIV

**SEGMENTACIÓN DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURO Y REASEGURO DE ENFERMEDAD NSLT Y DESVIACIONES TÍPICAS DEL SUBMÓDULO DE RIESGO DE PRIMA Y DE RESERVA DEL SEGURO DE ENFERMEDAD NSLT**

	Segmento	Líneas de negocio, según lo contemplado en el anexo I, de las que se compone el segmento	Desviación típica del riesgo de prima bruto del segmento	Desviación típica del riesgo de reserva del segmento
1	Seguro y reaseguro proporcional de gastos médicos	1 y 13	5 %	5 %
2	Seguro y reaseguro proporcional de protección de ingresos	2 y 14	8,5 %	14 %
3	Seguro y reaseguro proporcional de accidentes laborales	3 y 15	8 %	11 %
4	Reaseguro de enfermedad no proporcional	25	17 %	20 %

## ANEXO XV

**MATRIZ DE CORRELACIÓN DEL RIESGO DE PRIMA Y DE RESERVA DEL SEGURO DE ENFERMEDAD NSLT**

El parámetro de correlación  $CorrHS(s,t)$ , a que se refiere el artículo 148, apartado 1, será igual a la cifra que se especifica en la fila  $s$  y en la columna  $t$  de la siguiente matriz de correlaciones. Los encabezamientos de las filas y columnas representan el número de los segmentos señalados en el anexo XIV:

$s \backslash t$	1	2	3	4
1	1	0,5	0,5	0,5
2	0,5	1	0,5	0,5
3	0,5	0,5	1	0,5
4	0,5	0,5	0,5	1

**SUBMÓDULO DE RIESGO DE CATÁSTROFE DEL SEGURO DE ENFERMEDAD DE LA FÓRMULA  
ESTÁNDAR DEL CAPITAL DE SOLVENCIA OBLIGATORIO**

**SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA Y FACTORES DE RIESGO DEL SUBMÓDULO DE RIESGO DE ACCIDENTE MASIVO**

País s	rs — Ratio de personas afectadas por accidente masivo en el país s
República de Austria	0,30 %
Reino de Bélgica	0,25 %
República de Bulgaria	0,30 %
República de Croacia	0,40 %
República de Chipre	1,30 %
República Checa	0,10 %
Reino de Dinamarca	0,35 %
República de Estonia	0,45 %
República de Finlandia	0,35 %
República Francesa; Principado de Mónaco; Principado de Andorra	0,05 %
República Helénica	0,30 %
República Federal de Alemania	0,05 %
República de Hungría,	0,15 %
República de Islandia	2,45 %
Irlanda	0,95 %
República de Italia; República de San Marino; Santa Sede	0,05 %
República de Letonia	0,20 %
República de Lituania	0,20 %
Gran Ducado de Luxemburgo	1,05 %
República de Malta	2,15 %
Reino de los Países Bajos	0,15 %
Reino de Noruega	0,25 %
República de Polonia	0,10 %
República Portuguesa	0,30 %
Rumanía	0,15 %
República Eslovaca	0,30 %

País s	$r_s$ — Ratio de personas afectadas por accidente masivo en el país s
República de Eslovenia,	0,40 %
Reino de España	0,10 %
Reino de Suecia	0,25 %
Confederación suiza	0,25 %
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0,05 %

**DEFINICIÓN DE LOS SUCESOS Y LOS FACTORES DE RIESGO DEL SUBMÓDULO DE RIESGO DE ACCIDENTE MASIVO Y EL SUBMÓDULO DE RIESGO DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES**

Suceso de tipo e	$x_e$ — Ratio de personas que se verán afectadas por el tipo de suceso e como resultado del accidente
Muerte causada por un accidente	10 %
Discapacidad permanente causada por un accidente	1,5 %
Discapacidad que dura diez años causada por un accidente	5 %
Discapacidad que dura doce meses causada por un accidente	13,5 %
Tratamiento médico como consecuencia de accidente	30 %

**DEFINICIÓN DE UTILIZACIÓN DE ASISTENCIA SANITARIA Y FACTORES DE RIESGO DEL SUBMÓDULO DE RIESGO DE PANDEMIA**

Utilización de asistencia sanitaria de tipo h	$H_h$ — Ratio de personas con síntomas clínicos que utilizará la asistencia sanitaria de tipo h
Hospitalización	1 %
Consulta a un médico	20 %
No se recurrió a asistencia médica formal	79 %

**REQUISITOS DE DATOS ESPECÍFICOS DEL MÉTODO Y ESPECIFICACIONES DEL MÉTODO EN RELACIÓN  
CON PARÁMETROS ESPECÍFICOS DE LA EMPRESA EN LA FORMULA ESTÁNDAR**

**A. Definiciones y notaciones**

- 1) A efectos del presente anexo, se entenderá por:
  - a) «año de accidente», con respecto a un pago por una reclamación de seguro o de reaseguro, el año en que se produjo el suceso asegurado que dio lugar a dicha reclamación;
  - b) «año de evolución», con respecto a un pago por una reclamación de seguro o reaseguro, la diferencia entre el año de ese pago y el año de accidente correspondiente a ese pago.
  - c) «año de notificación», con respecto a un pago por una reclamación de seguro o de reaseguro, el año en que se notificó el suceso asegurado que dio lugar a dicha reclamación a la empresa de seguros o reaseguros;
  - d) «ejercicio», con respecto a un pago por una reclamación de seguro o de reaseguro, el año en que se produjo este pago.
- 2) A los efectos del presente anexo, «segmento s» representará el segmento con respecto al cual se determina el parámetro específico de la empresa, y que será uno de los segmentos señalados en el anexo II o uno de los segmentos contemplados en el anexo XIV.

**B. Método del riesgo de prima**

**Datos y requisitos de los datos específicos del método**

- 1) Los datos para la estimación de la desviación típica específica de la empresa con respecto al segmento s consistirán en lo siguiente:
  - a) los pagos realizados y las mejores estimaciones de la provisión para siniestros pendientes del segmento s después del primer año de evolución del año de accidente correspondiente a esos siniestros (siniestralidad agregada);
  - b) las primas devengadas en el segmento s;

Esa siniestralidad agregada y primas devengadas deberán estar disponibles por separado para cada año de accidente correspondiente a los siniestros de seguros y reaseguros del segmento s.
- 2) Serán de aplicación los siguientes requisitos de datos específicos del método:
  - a) los datos serán representativos del riesgo de prima al que la empresa de seguros o de reaseguros esté expuesta durante los doce meses siguientes;
  - b) los datos estarán disponibles durante al menos cinco años de accidente consecutivos;
  - c) si se aplica el método de riesgo de prima para reemplazar los parámetros generales contemplados en el artículo 218, apartado 1, letra a), inciso i), y letra c), inciso i), la siniestralidad agregada y las primas devengadas no se ajustarán por importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial o primas de reaseguro;
  - d) si se aplica el método de riesgo de prima para reemplazar los parámetros generales contemplados en el artículo 218, apartado 1, letra a), inciso ii), y letra c), inciso ii):
    - i. la siniestralidad agregada se ajustará por importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial que sean coherentes con los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial existentes para dar cobertura durante los doce meses siguientes;
    - ii. las primas devengadas se ajustarán por primas de reaseguro que sean coherentes con los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial existentes para dar cobertura durante los doce meses siguientes;
  - e) la siniestralidad agregada se ajustará por siniestros catastróficos en la medida en que el riesgo de esos siniestros se refleje en los submódulos de riesgo de catástrofe del seguro distinto del de vida o del seguro de enfermedad;
  - f) la siniestralidad agregada incluirá los gastos en que se incurra por cumplimiento de las obligaciones de seguro y reaseguro;

- g) los datos se ajustarán a las siguientes hipótesis:
- la siniestralidad agregada prevista para un determinado segmento y año de accidente es linealmente proporcional con respecto a las primas devengadas en un determinado año de accidente;
  - la varianza de la siniestralidad agregada para un determinado segmento y año de accidente es cuadrática con respecto a las primas devengadas en un determinado año de accidente;
  - la siniestralidad agregada sigue una distribución logarítmica normal;
  - la estimación de máxima verosimilitud es apropiada.

### Especificación del método

- 3) A efectos de los apartados 4 a 6, se aplicará la siguiente notación:
- los años de accidente se representarán con números consecutivos comenzando por 1 para el primer año de accidente del que se disponga de datos;
  - $T$  representará el último año de accidente del que se disponga de datos;
  - en relación con todos los años de accidente, la siniestralidad agregada del segmento  $s$  en un determinado año de accidente  $t$  se representarán con  $y_t$ ;
  - en relación con todos los años de accidente, las primas devengadas del segmento  $s$  en un determinado año de accidente  $t$  se representarán con  $x_t$ .
- 4) La desviación típica específica de la empresa en el segmento  $s$  será igual a lo siguiente:

$$\sigma_{(prem,s,USP)} = c \cdot \hat{\sigma}(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) \cdot \sqrt{\frac{T+1}{T-1}} + (1-c) \cdot \sigma_{(prem,s)}$$

donde:

- $c$  representará el factor de credibilidad contemplado en la sección G;
  - $\hat{\sigma}$  representará la función de desviación típica contemplada en el apartado 5;
  - $\hat{\delta}$  representará el parámetro combinatorio contemplado en el apartado 6;
  - $\hat{\gamma}$  representará el coeficiente de variación logarítmica contemplado en el apartado 6;
  - $\sigma_{(prem,s)}$  representará el parámetro general que debe sustituirse por el parámetro específico de la empresa.
- 5) La función de desviación típica será igual a la siguiente función de dos variables:

$$\hat{\sigma}(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) = \exp \left( \hat{\gamma} + \frac{\frac{1}{2}T + \sum_{t=1}^T \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) \cdot \ln \left( \frac{y_t}{x_t} \right)}{\sum_{t=1}^T \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma})} \right)$$

donde:

- $\hat{\delta}$  y  $\hat{\gamma}$  se definen en las letras c) y d) del apartado 4;
- $\exp$  representará la función exponencial;
- $\ln$  representará el logaritmo natural;
- $\pi_t$  representará la siguiente función de dos variables:

$$\pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) = \frac{1}{\ln \left( 1 + \left( (1-\hat{\delta}) \cdot \frac{\bar{x}}{x_t} + \hat{\delta} \right) \cdot e^{2\hat{\gamma}} \right)}$$

donde:

- $\hat{\delta}$  y  $\hat{\gamma}$  se definen en las letras c) y d) del apartado 4;

ii.  $\bar{x}$  representará la siguiente cantidad:

$$\bar{x} = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T x_t$$

- 6) El parámetro combinatorio y el coeficiente de variación logarítmica corresponderán a los valores  $\hat{\delta}$  y  $\hat{\gamma}$  respectivamente, que serán como mínimo iguales a:

$$\sum_{t=1}^T \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) \left( \ln\left(\frac{y_t}{x_t}\right) + \frac{1}{2 \cdot \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma})} + \hat{\gamma} - \ln(\hat{\sigma}(\hat{\delta}, \hat{\gamma})) \right)^2 - \sum_{t=1}^T \ln(\pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}))$$

donde:

- ln representará el logaritmo natural;
- $\pi_t$  representará la función contemplada en la letra c) del apartado 5;
- $\hat{\sigma}$  representará la función de desviación típica contemplada en el apartado 5;
- $\bar{x}$  representará la siguiente cantidad:

$$\bar{x} = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T x_t$$

En la determinación de la cantidad mínima, no se tomarán en consideración valores del parámetro combinatorio inferiores a cero o superiores a 1.

### C. Método 1 del riesgo de reserva

#### Datos y requisitos de los datos específicos del método

- Los datos para la estimación de la desviación típica específica de la empresa correspondiente al riesgo de reserva del seguro distinto del de vida o el riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT del segmento  $s$  consistirán en lo siguiente:
  - la suma de la mejor estimación, al final del ejercicio, de la provisión para siniestros que estaban pendientes en el segmento  $s$  al comienzo del ejercicio y los pagos efectuados durante el ejercicio por siniestros que estaban pendientes en el segmento  $s$  al comienzo del ejercicio;
  - la mejor estimación de la provisión para siniestros del segmento  $s$  al comienzo del ejercicio.

Las cantidades contemplados en las letras a) y b) estarán disponibles por separado para los diferentes ejercicios.

- Serán de aplicación los siguientes requisitos de datos específicos del método:
  - los datos serán representativos del riesgo de reserva al que la empresa de seguros o de reaseguros esté expuesta durante los doce meses siguientes
  - los datos estarán disponibles durante al menos cinco ejercicios consecutivos;
  - los datos se ajustarán por importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial que sean coherentes con los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial existentes para dar cobertura durante los doce meses siguientes;
  - los datos incluirán los gastos en que se incurra por cumplimiento de las obligaciones de seguro y reaseguro;
  - los datos se ajustarán a las siguientes hipótesis:
    - el importe a que se refiere el apartado 1, letra a), en ese determinado segmento y ejercicio es linealmente proporcional en lo referente a la mejor estimación de la provisión para siniestros pendientes de ese determinado segmento y ejercicio;
    - la varianza de la cantidad a que se refiere el apartado 1, letra a), en un determinado segmento y ejercicio, es cuadrática en lo referente a la mejor estimación de la provisión para siniestros pendientes de un determinado segmento y ejercicio;

- iii. la cantidad a que se refiere el apartado 1, letra a), sigue una distribución logarítmica normal;
- iv. la estimación de máxima verosimilitud es apropiada.

### Especificación del método

- 3) A efectos de los apartados 4 a 6, se aplicará la siguiente notación:
- a) los ejercicios se representarán con números consecutivos comenzando por 1 para el primer ejercicio del que se disponga de datos;
  - b)  $T$  representará el último ejercicio del que se disponga de datos;
  - c) en relación con todos los ejercicios, la cantidad a que se refiere el apartado 1, letra a), en el segmento  $s$  en un determinado ejercicio  $t$  se representará con  $y_t$ ;
  - d) en relación con todos los ejercicios, la mejor estimación de la provisión para siniestros pendientes del segmento  $s$  en un determinado ejercicio  $t$  se representará con  $x_t$ ;
- 4) La desviación típica específica de la empresa del riesgo de reserva del seguro distinto del de vida o el riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT del segmento  $s$  será igual a lo siguiente:

$$\sigma_{(res,s,USP)} = c \cdot \hat{\sigma}(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) \cdot \sqrt{\frac{T+1}{T-1}} + (1-c) \cdot \sigma_{(res,s)}$$

donde:

- a)  $c$  representará el factor de credibilidad contemplado en el artículo 7;
  - b)  $\hat{\sigma}$  representará la función de desviación típica contemplada en el apartado 5;
  - c)  $\hat{\delta}$  representará el parámetro combinatorio contemplado en el apartado 6;
  - d)  $\hat{\gamma}$  representará el coeficiente de variación logarítmica contemplado en el apartado 6;
  - e)  $\sigma_{(prem,s)}$  representará el parámetro general que debe sustituirse por el parámetro específico de la empresa.
- 5) La función de desviación típica será igual a la siguiente función de dos variables:

$$\hat{\sigma}(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) = \exp \left( \hat{\gamma} + \frac{\frac{1}{2}T + \sum_{t=1}^T \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) \cdot \ln \left( \frac{y_t}{x_t} \right)}{\sum_{t=1}^T \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma})} \right)$$

donde:

- a)  $\hat{\delta}$  y  $\hat{\gamma}$  se definen en las letras c) y d) del apartado 4;
- b)  $\exp$  representará la función exponencial;
- c)  $\ln$  representará el logaritmo natural;
- d)  $\pi_t$  representará la siguiente función de dos variables:

$$\pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) = \frac{1}{\ln \left( 1 + \left( (1-\hat{\delta}) \cdot \frac{\bar{x}}{x_t} + \hat{\delta} \right) \cdot e^{2\hat{\gamma}} \right)}$$

donde:

- i.  $\hat{\delta}$  y  $\hat{\gamma}$  se definen en las letras c) y d) del apartado 4;
- ii.  $\bar{x}$  representará la siguiente cantidad:

$$\bar{x} = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T x_t$$

- 6) El parámetro combinatorio y el coeficiente de variación logarítmica corresponderán a los valores  $\hat{\delta}$  y  $\hat{\gamma}$  respectivamente, que serán como mínimo iguales a:

$$\sum_{t=1}^T \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}) \left( \ln\left(\frac{y_t}{x_t}\right) + \frac{1}{2 \cdot \pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma})} + \hat{\gamma} - \ln(\hat{\sigma}(\hat{\delta}, \hat{\gamma})) \right)^2 - \sum_{t=1}^T \ln(\pi_t(\hat{\delta}, \hat{\gamma}))$$

donde:

- $\ln$  representará el logaritmo natural;
- $\pi_t$  representará la función contemplada en la letra c) del apartado 5;
- $\hat{\sigma}$  representará la función de desviación típica contemplada en el apartado 5;
- $\bar{x}$  representará la siguiente cantidad:

$$\bar{x} = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T x_t$$

Para la determinación de la cantidad mínima, no se tomarán en consideración valores del parámetro combinatorio inferiores a cero o superiores a 1.

## D. Método 2 del riesgo de reserva

### Datos y requisitos de datos específicos del método

- Los datos para la estimación de la desviación típica específica de la empresa en relación con la desviación del riesgo de reserva del seguro distinto del de vida o el riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT del segmento  $s$  consistirán en los importes de los pagos acumulados por siniestros de seguros o de reaseguros del segmento  $s$  (importes de siniestros acumulados), por separado para cada año de accidente y año de evolución de los pagos.
- Serán de aplicación los siguientes requisitos de datos específicos del método:
  - los datos serán representativos del riesgo de reserva al que la empresa de seguros o de reaseguros esté expuesta durante los doce meses siguientes;
  - los datos estarán disponibles durante al menos cinco años de accidente consecutivos;
  - en relación con el primer año de accidente, los datos estarán disponibles durante al menos cinco años de evolución consecutivos;
  - en relación con el primer año de accidente, el importe de los pagos acumulados del último año de evolución para el que se disponga de datos incluirá todos los pagos del año de accidente, excepto un importe no significativo;
  - el número de años de accidente consecutivos en relación con los cuales no se disponga de datos no será inferior al número de años de evolución consecutivos del primer año de accidente para el que se disponga de datos;
  - los importes de los siniestros acumulados se ajustarán por los importes recuperables de contratos de reaseguro y entidades con cometido especial que sean coherentes con los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial existentes para dar cobertura durante los doce meses siguientes;
  - los importes de los siniestros acumulados incluirán los gastos en que se incurra por cumplimiento de las obligaciones de seguro y reaseguro;
  - los datos serán coherentes con las siguientes hipótesis sobre la naturaleza estocástica de los importes de los siniestros acumulados:
    - los importes de los siniestros acumulados para distintos años de accidente son estocásticamente independientes unos de otros;
    - en relación con todos los años de accidente, los importes incrementales implícitos de siniestros son estocásticamente independientes;



- iii. en relación con todos los años de accidente, el valor esperado del importe de los siniestros acumulados durante un año de evolución es proporcional al importe de los siniestros acumulados del año de evolución precedente;
- iv. en relación con todos los años de accidente, la varianza del importe de los siniestros acumulados durante un año de evolución es proporcional al importe de los siniestros acumulados del año de evolución precedente;

A efectos de lo previsto en la letra d), se considerará que el importe de un pago es significativo cuando ignorarlo en el cálculo del parámetro específico de la empresa pueda influir en la toma de decisiones o el criterio de los usuarios de dicha información, incluidas las autoridades de supervisión.

### Especificación del método

- 3) A los efectos de los apartados 4 y 5, se aplicará la siguiente notación:
  - a) los años de accidente se representarán con números consecutivos comenzando con 0 para el primer año de accidente del que se disponga de datos;
  - b)  $I$  representará el último año de accidente del que se disponga de datos;
  - c)  $J$  representará el último año de evolución del primer año de accidente del que se disponga de datos;
  - d)  $C_{(i,j)}$  representará los siniestros acumulados del año de accidente  $i$  y el año de evolución  $j$ .
- 4) La desviación típica específica de la empresa en lo que respecta al riesgo de reserva del seguro distinto del de vida o el riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT del segmento  $s$  será igual a lo siguiente:

$$\sigma_{(res,s,USP)} = c \cdot \frac{\sqrt{MSEP}}{\sum_{i=0}^I (\hat{C}_{(i,J)} - C_{(i,I-i)})} + (1-c) \cdot \sigma_{(res,s)}$$

donde:

- a)  $c$  representará el factor de credibilidad contemplado en la sección G;
- b)  $MSEP$  representará el error cuadrático medio de predicción según se especifica en el apartado 5;
- c) en relación con todos los años de accidente y años de evolución,  $\hat{C}_{(i,j)}$  representará la estimación de los siniestros acumulados de un determinado año de accidente  $i$  y un determinado año de evolución  $j$ , y se definirá como sigue:

$$\hat{C}_{(i,j)} = C_{(i,I-i)} \hat{f}_{I-i} \cdots \hat{f}_{j-2} \hat{f}_{j-1}$$

donde, para todos los años de evolución,  $\hat{f}_j$  representará la estimación del factor de evolución del año específico  $j$ , y se definirá como sigue:

$$\hat{f}_j = \frac{\sum_{i=0}^{I-j-1} C_{(i,j+1)}}{\sum_{i=0}^{I-j-1} C_{(i,j)}}$$

- d)  $\sigma_{(res,s)}$  representará el parámetro general del riesgo de reserva del seguro distinto del de vida o el riesgo de reserva del seguro de enfermedad NSLT del segmento  $s$ .
- 5) El error medio de predicción al cuadrado será igual a lo siguiente:

$$MSEP = \sum_{i=1}^I \hat{C}_{(i,J)}^2 \cdot \frac{\hat{Q}_{I-i}}{C_{(i,I-i)}} + \sum_{i=1}^I \sum_{k=1}^I \hat{C}_{(i,J)} \cdot \hat{C}_{(k,J)} \cdot \left( \frac{\hat{Q}_{I-i}}{S_{I-i}} + \sum_{j=I-i+1}^{J-1} \frac{C_{(I-j,j)}}{S'_j} \cdot \frac{\hat{Q}_j}{S_j} \right)$$

donde:

- a) en relación con todos los años de accidente y años de evolución,  $\hat{C}_{(i,j)}$  representará la estimación de los siniestros acumulados del año de accidente específico  $i$  y el año de evolución  $j$ , según se contempla en el apartado 4, letra c);
- b) en relación con todos los años de evolución,  $S_j$  representará con respecto a un determinado año de evolución  $j$  la siguiente cantidad:

$$S_j = \sum_{i=0}^{I-j-1} C_{(i,j)}$$

- c) en relación con todos los años de evolución,  $S'_j$  representará con respecto a un determinado año de evolución  $j$  la siguiente cantidad:

$$S'_j = \sum_{i=0}^{I-j} C_{(i,j)}$$

- d) en relación con todos los años de evolución,  $\hat{Q}_j$  representará con respecto a un determinado año de evolución  $j$  la siguiente cantidad:

$$\hat{Q}_j = \frac{\hat{\sigma}_j^2}{\hat{f}_j^2}$$

donde:

- i)  $\hat{f}_j$  representará la estimación del factor de evolución del año de evolución  $j$ , según se contempla en el apartado 4, letra c);
- ii)  $\hat{\sigma}_j^2$  representará la siguiente cantidad:

$$\hat{\sigma}_j^2 = \frac{1}{I-j-1} \sum_{i=0}^{I-i-1} C_{(i,j)} \left( \frac{C_{(i,j+1)}}{C_{(i,j)}} - \hat{f}_j \right)^2 \quad j = 0, \dots, (J-2)$$

$$\hat{\sigma}_j^2 = \min \left( \hat{\sigma}_{j-2}^2, \hat{\sigma}_{j-3}^2, \frac{\hat{\sigma}_{j-2}^4}{\hat{\sigma}_{j-3}^2} \right) \quad j = (J-1)$$

## E. Método del riesgo de revisión

### Datos y requisitos de los datos específicos del método

- 1) Los datos para estimar el incremento específico de la empresa dentro del importe de las prestaciones en forma de renta consistirán en los importes anuales de las prestaciones por obligaciones de seguro de renta cuando las prestaciones pagaderas puedan incrementarse como resultado de cambios en el entorno legal o en el estado de salud de la persona asegurada (prestaciones en forma de renta), por separado para ejercicios consecutivos y para cada beneficiario.
- 2) Serán de aplicación los siguientes requisitos de datos específicos del método:
  - a) los datos serán representativos del riesgo de revisión al que la empresa de seguros o de reaseguros esté expuesta durante los doce meses siguientes;
  - b) los datos estarán disponibles durante al menos cinco ejercicios consecutivos;
  - c) las prestaciones en forma de renta serán brutas, sin deducir los importes recuperables de los contratos de reaseguro y las entidades con cometido especial;
  - d) las prestaciones en forma de renta incluirán los gastos en que se incurra por cumplimiento de las obligaciones por seguro de renta;
  - e) los datos serán coherentes con las siguientes hipótesis sobre la naturaleza estocástica de los incrementos del importe de las prestaciones en forma de renta:
    - i. que el número anual de incrementos de las rentas siga una distribución binomial negativa, incluso en la cola de la distribución;
    - ii. que el importe del incremento de las rentas siga una distribución logarítmica normal, incluso en la cola de la distribución;
    - iii. que el número anual de incrementos de las rentas y los importes del incremento de las rentas sean estocásticamente independientes unos de otros.

### Especificación del método

- 3) A efectos de los apartados 4 a 8, se aplicará la siguiente notación:
  - a) los ejercicios se representarán con números consecutivos comenzando por 1 para el primer ejercicio del que se disponga de datos;
  - b)  $T$  representará el último ejercicio del que se disponga de datos;

- c)  $A_{(i,t)}$  representará las prestaciones en forma de renta del beneficiario  $i$  en el ejercicio  $t$ ;
- d)  $D_{(i,t)}$  representará el cambio en las prestaciones en forma de renta después del ejercicio  $t$ , y será igual a la siguiente diferencia:

$$D_{(i,t)} = A_{(i,t)} - A_{(i,t-1)}$$

- 4) El incremento específico de la empresa en el importe de las prestaciones en forma de renta será igual a lo siguiente:

$$S_{USP} = c \cdot \frac{VaR_{0,995}(R) - \bar{R}}{\bar{R}} + (1 - c) \cdot S$$

donde:

- a)  $c$  representará el factor de credibilidad contemplado en la sección G;
- b)  $\bar{R}$  representará el valor esperado de los incrementos de las rentas contemplados en el apartado 5;
- c)  $VaR_{0,995}(R)$  representará el cuantil 99,5 % de la distribución de los incrementos de las rentas contemplados en el apartado 6;
- d)  $S$  será igual al 3 %, si el cálculo se realiza a efectos del submódulo de riesgo de revisión contemplado en el artículo 141, y hasta un 4 % si el cálculo se realiza a efectos del submódulo de riesgo de revisión del seguro de enfermedad contemplado en el artículo 158.
- 5) El valor esperado de los incrementos de las rentas será igual a lo siguiente:

$$\bar{R} = \bar{X} \cdot \bar{N}$$

donde:

- a)  $\bar{X}$  representará el cambio medio estimado de las prestaciones en forma de rentas, restringido a los cambios en dichas prestaciones que sean superiores a cero;
- b)  $\bar{N}$  representará el número medio estimado, por ejercicio, de los cambios en las prestaciones en forma de rentas que sean superiores a cero.
- 6) Los incrementos de las rentas serán iguales a lo siguiente:

$$R = \sum_{k=1}^N X_k$$

donde:

- a)  $N$  representará el número anual de incrementos de las rentas y seguirá una distribución binomial negativa con un valor esperado igual al número estimado de cambios en las prestaciones en forma de rentas contemplados en el apartado 5, letra b), y con una desviación típica igual a la desviación típica estimada del número de cambios en las prestaciones en forma de rentas contemplados en el apartado 7;
- b)  $X_k$  representará el importe del incremento de las rentas y seguirá una distribución logarítmica normal con un valor previsto igual al cambio medio estimado de las prestaciones en forma de rentas contemplado en el apartado 5, letra a), y con una desviación típica igual a la desviación típica estimada de los cambios en las prestaciones en forma de anualidades contemplados en el apartado 8;
- c) el número anual de incrementos de las rentas y el importe del incremento de las rentas serán mutua y estocásticamente independientes.
- 7) La desviación típica estimada del número de cambios en las prestaciones en forma de rentas será igual a lo siguiente:

$$\hat{\sigma}_N = \sqrt{\frac{1}{T-1} \cdot \sum_{t=1}^T (N_t - \bar{N})^2}$$

donde:

- a)  $N_t$  representará el número de cambios en las prestaciones en forma de rentas en ejercicios  $t$  que sean superiores a cero;
- b)  $\bar{N}$  representará el cambio medio estimado en las prestaciones en forma de rentas contemplado en la letra b) del apartado 5.

8) La desviación típica estimada de los cambios en las prestaciones en forma de rentas será igual a lo siguiente:

$$\hat{\sigma}_X = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{i,t} (D_{(i,t)} - \bar{X})^2}$$

donde:

- a) la suma incluirá solo a aquellos beneficiarios  $i$  y ejercicios  $t$  para los que  $D_{(i,t)}$  sea superior a cero;
- b)  $n$  representará el número de sumandos de la suma a que se refiere la letra a);
- c)  $\bar{X}$  representará el cambio medio estimado en las prestaciones en forma de rentas contemplado en la letra b) del apartado 5.

## F. Método del reaseguro no proporcional

### Datos y requisitos de los datos específicos del método

- 1) Los datos para estimar el factor de ajuste específico de la empresa por reaseguro no proporcional consistirán en los importes de los siniestros finales de seguro y reaseguro que se notificaron a la empresa de seguros o reaseguros en el segmento  $s$  durante los últimos ejercicios, por separado para cada siniestro de seguro y reaseguro.
- 2) Se aplicarán los siguientes requisitos de datos específicos del método:
  - a) los datos serán representativos del riesgo de prima al que la empresa de seguros o de reaseguros esté expuesta durante los doce meses siguientes;
  - b) los datos no indicarán un riesgo de prima más elevado que el reflejado en la desviación típica del riesgo de prima utilizada para calcular el capital de solvencia obligatorio;
  - c) los importes de los siniestros finales se calcularán en el año de notificación de los siniestros de seguro y reaseguro;
  - d) los datos estarán disponibles durante al menos cinco años de declaración;
  - e) cuando el contrato de reaseguro de exceso de pérdida reconocible se aplique a los siniestros brutos, los importes de los siniestros finales serán brutos;
  - f) cuando el contrato de reaseguro de exceso de pérdida se aplique a los siniestros de los que se hayan deducido los importes recuperables de determinados otros contratos de reaseguro y entidades con cometido especial, los importes por cobrar de esos otros contratos de reaseguro y esas entidades de cometido especial se deducirán de los importes de los siniestros finales;
  - g) los importes de los siniestros finales no incluirán los gastos en que se incurra por cumplimiento de las obligaciones de seguro y reaseguro;
  - h) los datos serán coherentes con la hipótesis de que los importes de los siniestros finales seguirán una distribución logarítmica normal, incluso en la cola de la distribución.

### Especificación del método

- 3) A efectos de los apartados 4 a 7, se aplicará la siguiente notación:
  - a) los siniestros de seguro y reaseguro de los que se disponga de datos se representarán con números consecutivos comenzando por 1;
  - b)  $n$  representará el número de siniestros de seguro y reaseguro del que se disponga de datos;
  - c)  $Y_i$  representará el importe de siniestro final del siniestro de seguro o reaseguro  $i$ ;
  - d)  $\mu$  y  $\omega$  representará el primer y segundo momento, respectivamente, de la distribución del importe del siniestro, y será igual a las siguientes cantidades:

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i \text{ y } \omega = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i^2$$

- e)  $b_1$  representará el importe de la retención del contrato de reaseguro de exceso de pérdida reconocible a que se refiere el artículo 218, apartado 2;
- f) cuando el contrato de reaseguro de exceso de pérdida reconocible a que se refiere el artículo 196, apartado 1, proporciona indemnización solo hasta un límite especificado,  $b_2$  representará el importe de ese límite.
- 4) El factor de ajuste específico de la empresa por reaseguro no proporcional será igual a lo siguiente:

$$NP_{USP} = c \cdot NP' + (1 - c) \cdot NP$$

donde:

- a)  $c$  representará el factor de credibilidad contemplado en la sección G;
- b)  $NP'$  representará el factor de ajuste estimado por reaseguro no proporcional contemplado en el apartado 5;
- c)  $NP$  representará el factor de ajuste por reaseguro no proporcional contemplado en el artículo 117, apartado 2;
- 5) El factor de ajuste estimado por reaseguro no proporcional será igual a lo siguiente:

$$NP' = \begin{cases} \sqrt{\frac{\omega_1 - \omega_2 + \omega + 2 \cdot (b_2 - b_1) \cdot (\mu_2 - \mu)}{\omega}}, & \text{cuando se aplica el apartado 3.f)} \\ \sqrt{\frac{\omega_1}{\omega}} & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

donde, los parámetros  $\mu_2$ ,  $\omega_1$  y  $\omega_2$  se especifican en el apartado 6.

- 6) Los parámetros,  $\mu_2$ ,  $\omega_1$  y  $\omega_2$  serán iguales a lo siguiente:

$$\mu_2 = \mu \cdot N\left(\frac{\ln(b_2) - \vartheta}{\eta} - \eta\right) + b_2 \cdot N\left(-\frac{\ln(b_2) - \vartheta}{\eta}\right)$$

$$\omega_1 = \omega \cdot N\left(\frac{\ln(b_1) - \vartheta}{\eta} - 2 \cdot \eta\right) + b_1^2 \cdot N\left(-\frac{\ln(b_1) - \vartheta}{\eta}\right)$$

$$\omega_2 = \omega \cdot N\left(\frac{\ln(b_2) - \vartheta}{\eta} - 2 \cdot \eta\right) + b_2^2 \cdot N\left(-\frac{\ln(b_2) - \vartheta}{\eta}\right)$$

donde:

- a)  $N$  representará la función de probabilidad acumulada de la distribución normal;
- b)  $\ln$  representará el logaritmo natural;
- c) los parámetros  $\vartheta$  y  $\eta$  serán iguales a lo siguiente:

$$\vartheta = 2\ln\mu - \frac{1}{2}\ln\omega$$

$$\eta = \sqrt{\ln\omega - 2\ln\mu}$$

- 7) No obstante lo dispuesto en el apartado 5, cuando el reaseguro no proporcional cubra grupos de riesgo homogéneo dentro de un segmento, el factor de ajuste estimado por reaseguro no proporcional será igual a lo siguiente:

$$NP' = \frac{\sum_h V_{(prem,h)} \cdot NP'_{(h)}}{\sum_h V_{(prem,h)}}$$

donde:

- a)  $V_{(prem,h)}$  representará la medida de volumen del riesgo de prima del grupo de riesgo homogéneo  $h$  determinada de conformidad con el artículo 116, apartado 3;
- b)  $NP'_{(h)}$  representará el factor de ajuste estimado por reaseguro no proporcional del grupo de riesgo homogéneo  $h$  determinado de conformidad con el apartado 5.

## G. Factor de credibilidad

1) El factor de credibilidad de los segmentos 1, 5 y 6 señalados en el anexo II será igual a lo siguiente:

Duración en años	Factor de credibilidad $c$
5	34 %
6	43 %
7	51 %
8	59 %
9	67 %
10	74 %
11	81 %
12	87 %
13	92 %
14	96 %
15 y superior	100 %

2) El factor de credibilidad de los segmentos 2 a 4 y 7 a 12 señalados en el anexo II en relación con los segmentos señalados en el anexo XIV y con el método del riesgo de revisión será igual a lo siguiente:

Duración en años	Factor de credibilidad $c$
5	34 %
6	51 %
7	67 %
8	81 %
9	92 %
10 y superior	100 %

3) La duración será igual a lo siguiente:

- en el método del riesgo de prima, el número de años de accidente de los que se disponga de datos;
- en el método 1 del riesgo de reserva, el número de ejercicios de los que se disponga de datos;
- en el método 2 del riesgo de reserva, el número de años de accidente de los que se disponga de datos;
- en el método del riesgo de revisión, el número de ejercicios de los que se disponga de datos;
- en el método del reaseguro no proporcional, el número de años de declaración de los que se disponga de datos;

—

## TÉCNICAS DE INTEGRACIÓN EN LOS MODELOS INTERNOS PARCIALES

### A. Disposiciones generales

- 1) A efectos del presente anexo, se entenderá por:
  - a) «unidad del modelo interno parcial»: un componente del modelo interno parcial que se calcula por separado y no se agrega en el modelo interno parcial.
- 2) Si las empresas de seguros y reaseguros aplican las técnicas de integración 1 a 5, su capital de solvencia obligatorio será igual a la suma de los siguientes elementos:
  - a) el capital de solvencia obligatorio básico según lo establecido en las secciones C a F;
  - b) el capital obligatorio por riesgo operacional según lo establecido en el artículo 107 de la Directiva 2009/138/CE, si ese capital no entra en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, y calculado con arreglo al modelo interno parcial si el capital obligatorio entra en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial;
  - c) el ajuste por la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos, según lo establecido en el apartado 3, si ese ajuste no entra en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, y calculado con el modelo interno parcial si el ajuste entra en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial;
- 3) Si el ajuste por la capacidad de absorción de pérdidas de las provisiones técnicas y los impuestos diferidos no entra en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, se calculará según lo establecido en los artículos 205 a 207, pero con los siguientes cambios:
  - a) el capital de solvencia obligatorio básico contemplado en el artículo 206, apartados 1 y 2, y el artículo 207, apartado 1 se calculará de conformidad con las secciones B a F;
  - b) las letras a) a d) del artículo 206, apartado 2, solo se aplicarán a los cálculos con la fórmula estándar;
  - c) a los efectos del artículo 206, apartado 2, el capital obligatorio utilizado para el cálculo del capital de solvencia obligatorio básico, que se calculará con el modelo interno parcial, tendrá en cuenta el efecto de reducción del riesgo de las futuras prestaciones discrecionales de los contratos de seguro;
  - d) el capital obligatorio por riesgo operacional contemplado en el artículo 207, apartado 1, letra c), se calculará de conformidad con el apartado 2, letra b).

### B. Técnica 1 de integración

El capital de solvencia obligatorio básico será igual a la suma de los capitales obligatorios de las unidades del modelo interno parcial, el capital obligatorio obtenido aplicando la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio básico solo a los riesgos no comprendidos en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial y el capital obligatorio por riesgo de activos intangibles a que se refiere el artículo 203.

### C. Técnica 2 de integración

- 1) El capital de solvencia obligatorio básico será igual a lo siguiente:

$$BSCR = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{(i,j)} \cdot SCR_i \cdot SCR_j} + SCR_{int}$$

donde:

- a) la suma abarcará todas las combinaciones posibles (i,j) de la lista de agregación que recoge el apartado 2;
- b)  $Corr_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación de los elementos i y j de la lista de agregación;
- c)  $SCR_i$  y  $SCR_j$  representará el capital obligatorio de los elementos i y j, respectivamente, de la lista de agregación;
- d)  $SCR_{int}$  representará los requisitos de capital por riesgo de activos intangibles a que se refiere el artículo 203.

- 2) Los elementos de la lista de agregación reunirán los siguientes requisitos:
- cubrirán cada una de las unidades del modelo interno parcial;
  - ninguno de los siguientes submódulos de la fórmula estándar entrarán en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial:
    - los submódulos del módulo de riesgo de suscripción del seguro distinto del de vida contemplados en el artículo 114, apartado 1;
    - los submódulos del módulo de riesgo de suscripción del seguro de vida contemplados en el artículo 105, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE;
    - los submódulos del módulo de riesgo de suscripción del seguro de enfermedad contemplados en el artículo 151, apartado 1;
    - los submódulos del módulo de riesgo de mercado establecidos en el artículo 105, apartado 5, de la Directiva 2009/138/CE;
  - el módulo de riesgo de impago de la contraparte de la fórmula estándar no entrará en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial.

No obstante, si ninguno de los submódulos de un módulo de la fórmula estándar entra en el ámbito de aplicación del módulo interno parcial, la lista de agregación incluirá ese módulo en lugar de sus submódulos.

- 3) Los parámetros de correlación a que se refiere el apartado 1, letra b), se ajustarán a los siguientes requisitos:
- en relación con todos los elementos  $i$  y  $j$  de la lista de agregación, el parámetro de correlación  $Corr_{(i,j)}$  no será inferior a  $-1$  ni superior a  $1$ ;
  - en relación con todos los elementos  $i$  y  $j$  de la lista de agregación, los parámetros de correlación  $Corr_{(i,j)}$  y  $Corr_{(j,i)}$  serán iguales;
  - en relación con todos los elementos  $i$  de la lista de agregación, el parámetro de correlación  $Corr_{(i,i)}$  será igual a  $1$ ;
  - en relación con cualquier asignación de números reales a los elementos de la lista de agregación se cumplirá lo siguiente:

$$\sum_{i,j} Corr_{(i,j)} \cdot x_i \cdot x_j \geq 0$$

donde:

- la suma abarcará todas las combinaciones posibles  $(i,j)$  de la lista de agregación;
  - $x_i$  y  $x_j$  serán los números asignados a los elementos  $i$  y  $j$ , respectivamente, de la lista de agregación;
- si los elementos  $i$  y  $j$  de la lista de agregación son módulos de la fórmula estándar, el parámetro de correlación  $Corr_{(i,j)}$  será igual al parámetro de correlación de la fórmula estándar utilizado para agregar esos dos módulos;
  - si los elementos  $i$  y  $j$  de la lista de agregación son submódulos del mismo módulo de la fórmula estándar, el parámetro de correlación  $Corr_{(i,j)}$  será igual al parámetro de correlación de la fórmula estándar utilizado para agregar esos dos submódulos;
  - en relación con todos los elementos  $i$  y  $j$  de la lista de agregación, el parámetro de correlación  $Corr_{(i,j)}$  no será inferior a  $Corr_{(i,j)}^{\min}$  ni superior a  $Corr_{(i,j)}^{\max}$ , si  $Corr_{(i,j)}^{\min}$  y  $Corr_{(i,j)}^{\max}$  son límites inferior y superior adecuados seleccionados por la empresa.

Las empresas de seguro y de reaseguro elegirán los parámetros de correlación a que se refiere el apartado 1, letra b), de tal manera que ningún otro conjunto de parámetros de correlación que cumpla los requisitos establecidos en las letras a) a g) dé como resultado un capital de solvencia obligatorio superior, calculado de conformidad con el apartado 1.

#### D. Técnica 3 de integración

- 1) El capital de solvencia obligatorio básico será igual a lo siguiente:

$$BSCR = \sqrt{S_S^2 + 2 \cdot S_S \cdot (\omega_1 \cdot c + \omega_2 \cdot P_S) + P^2} + SCR_{int}$$

donde:

- $S_S$  representará el capital obligatorio obtenido aplicando la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio básico solo a los riesgos no cubiertos por el modelo interno parcial;



- b)  $\omega_1$  representará el primer parámetro de correlación implícito según se establece en el apartado 2;
  - c)  $P_c$  representará el capital obligatorio que refleja los riesgos que entran en el ámbito de aplicación tanto de la fórmula estándar como del modelo interno parcial, calculado con el modelo interno parcial;
  - d)  $\omega_2$  representará el segundo parámetro de correlación implícito según se establece en el apartado 3;
  - e)  $P_s$  será el capital obligatorio que refleja los riesgos que entran en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, pero no en el ámbito de aplicación de la fórmula estándar, calculado con el modelo interno parcial;
  - f)  $P$  representará el capital obligatorio que refleja los riesgos que entran en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, calculado con el modelo interno parcial;
  - g)  $SCR_{int}$  representará el capital obligatorio por riesgo de activos intangibles contemplado en el artículo 203.
- 2) El primer parámetro de correlación implícito será igual a lo siguiente:

$$\omega_1 = \frac{S^2 - S_s^2 - S_c^2}{d_1 + 2 \cdot S_s \cdot S_c}$$

donde:

- a)  $S$  representará el capital obligatorio calculado en la misma forma que el capital de solvencia obligatorio básico por medio de la fórmula estándar, pero sustituyendo los capitales obligatorios de los módulos o submódulos por los capitales obligatorios de aquellos módulos o submódulos que se calculan con el modelo interno parcial, cuando ello sea posible;
  - b)  $S_c$  representará el capital obligatorio obtenido aplicando la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio básico solo a los riesgos que entren en el ámbito de aplicación de la fórmula estándar y del modelo interno parcial, pero sustituyendo los capitales obligatorios de los módulos o submódulos por los requisitos de capital de aquellos módulos o submódulos que se calculan con el modelo interno parcial;
  - c)  $S_s$  se define como en el apartado 1, letra a);
  - d)  $d_1$  es igual a 1 si  $S_s$  o  $S_c$  son iguales a cero, e iguales a cero si  $S_s$  y  $S_c$  son diferentes de cero.
- 3) El segundo parámetro de correlación implícito será igual a lo siguiente:

$$\omega_2 = \omega_1 \cdot \omega_3 + \frac{1}{2} \cdot \sqrt{(1 - \omega_1^2) \cdot (1 - \omega_3^2)}$$

donde  $\omega_1$  será igual a lo definido en el apartado 2 y  $\omega_3$  será el tercer parámetro de correlación implícito según se establece en el apartado 4.

- 4) El tercer parámetro de correlación implícito será igual a lo siguiente:

$$\omega_3 = \frac{P^2 - P_s^2 - P_c^2}{d_2 + 2 \cdot P_s \cdot P_c}$$

donde:

- a)  $P$ ,  $P_s$  y  $P_c$  serán iguales a lo definido en el apartado 1;
- b)  $d_2$  será igual a 1 si  $P_s$  o  $P_c$  son iguales a cero, e igual a cero si  $P_s$  y  $P_c$  son diferentes de cero.

#### E. Técnica 4 de integración

- 1) El capital de solvencia obligatorio básico será igual a lo siguiente:

$$BSCR = \sqrt{P^2 + S_s^2 + \sum_{j=k+1}^n 2 \cdot S_j \cdot \left( \sum_{i=1}^l \text{Corr}_{(i,j)} \cdot P_i + \sum_{i=l+1}^k \text{Corr}_{(i,j)} \cdot S_i \right) + SCR_{int}}$$

donde:

- a)  $P$  representará el capital obligatorio que refleja los riesgos que entran en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, calculado con el modelo interno parcial;

- b)  $S_s$  representará el capital obligatorio obtenido aplicando la fórmula estándar del capital de solvencia obligatorio básico solo a los riesgos no cubiertos por el modelo interno parcial;
  - c)  $k$  representará el número de módulos de la fórmula estándar que entran en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial;
  - d)  $n$  representará el número de módulos de la fórmula estándar;
  - e)  $l$  representará el número de módulos de la fórmula estándar en relación con cada uno de los cuales puede calcularse el capital obligatorio con el modelo interno parcial;
  - f)  $Corr_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación de la fórmula estándar para la agregación de los módulos  $i$  y  $j$ ;
  - g)  $P_i$  representará el capital obligatorio para el módulo  $i$  de la fórmula estándar, calculado con el modelo interno parcial;
  - h)  $S_i$  y  $S_j$  representarán el capital obligatorio para los módulos  $i$  y  $j$ , respectivamente, de la fórmula estándar, que se calcularán de la siguiente manera:
    - i. el módulo se calculará con la fórmula estándar siempre y cuando el módulo no se componga de submódulos;
    - ii. el módulo se calculará de conformidad con el apartado 2, siempre y cuando el módulo se componga de submódulos.
  - i)  $SCR_{int}$  representará el capital obligatorio por riesgo de activos intangibles a que se refiere el artículo 203.
- 2) En relación con todos los módulos de la fórmula estándar a que se refiere el apartado 1, letra h), inciso ii), el capital obligatorio de un determinado módulo se calculará con la fórmula establecida en el apartado 1, aplicando la siguiente notación:
- a)  $P$  representará el capital obligatorio que refleja los riesgos de los submódulos de ese determinado módulo comprendidos en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, calculado con el modelo interno parcial;
  - b)  $S_s$  representará el capital obligatorio obtenido aplicando ese determinado módulo solo a los riesgos no cubiertos por el modelo interno parcial;
  - c)  $k$  representará el número de submódulos de ese determinado módulo que entran en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial;
  - d)  $n$  representará el número de submódulos de ese determinado módulo;
  - e)  $l$  representará el número de submódulos de ese determinado módulo en relación con cada uno de los cuales podrá calcularse el capital obligatorio con el modelo interno parcial;
  - f)  $Corr_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación de la fórmula estándar para la agregación de los submódulos  $i$  y  $j$  de ese determinado módulo;
  - g)  $P_i$  representará el capital obligatorio para el submódulo  $i$  de ese determinado módulo, calculado con el modelo interno parcial;
  - h)  $S_i$  y  $S_j$  representarán el capital obligatorio para los submódulos  $i$  y  $j$ , respectivamente, de ese determinado módulo, que se calcularán de la siguiente manera:
    - i. el submódulo se calculará con la fórmula estándar siempre y cuando el submódulo no se componga de otros submódulos;
    - ii. el submódulo se calculará de conformidad con el apartado 3, siempre y cuando el submódulo se componga de otros submódulos.
  - i)  $SCR_{int}$  recibirá el valor cero.
- 3) En relación con todos los submódulos de la fórmula estándar a que se refiere el apartado 2, letra h), inciso ii), el capital obligatorio de un determinado submódulo se calculará con la fórmula establecida en el apartado 1, aplicando la siguiente notación:
- a)  $P$  representará el capital obligatorio que refleja los riesgos de los submódulos de ese determinado submódulo que entran en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial, calculado con el modelo interno parcial;

- b)  $S_S$  representará el capital obligatorio obtenido aplicando ese determinado submódulo solo a los riesgos no cubiertos por el modelo interno parcial;
- c)  $k$  representará el número de submódulos de ese determinado submódulo que entran en el ámbito de aplicación del modelo interno parcial;
- d)  $n$  representará el número de submódulos de ese determinado submódulo;
- e)  $l$  representará el número de submódulos de ese determinado submódulo en relación con cada uno de los cuales puede calcularse el capital obligatorio con el modelo interno parcial;
- f)  $Corr_{(i,j)}$  representará el parámetro de correlación de la fórmula estándar para la agregación de los submódulos  $i$  y  $j$  de ese determinado submódulo;
- g)  $P_i$  representará el capital obligatorio para el submódulo  $i$  de ese determinado submódulo, calculado con el modelo interno parcial;
- h)  $S_i$  y  $S_j$  representarán el capital obligatorio para los submódulos  $i$  y  $j$ , respectivamente, de ese determinado submódulo, que se calcularán de la siguiente manera:
  - i. el submódulo se calculará con la fórmula estándar siempre y cuando el submódulo no se componga de otros submódulos;
  - ii. el submódulo se calculará de conformidad con este apartado, siempre y cuando el submódulo se componga de otros submódulos.
- i)  $SCR_{int}$  recibirá el valor cero.

#### F. Técnica 5 de integración

- 1) El capital de solvencia obligatorio básico será igual a lo siguiente:

$$BSCR = \sqrt{P^2 + S_S^2 + \frac{2 \cdot P}{\sqrt{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k Corr_{(i,j)} \cdot S_i \cdot S_j}} \cdot \sum_{j=k+1}^n \sum_{i=1}^k Corr_{(i,j)} \cdot S_i \cdot S_j + SCR_{int}}$$

donde:

- a)  $P$ ,  $S_S$ ,  $k$ ,  $n$ ,  $Corr_{(i,j)}$  y  $SCR_{int}$  se definen en el apartado 1 de la sección E;
  - b)  $S_i$  y  $S_j$  representarán el capital obligatorio para los módulos  $i$  y  $j$ , respectivamente, de la fórmula estándar, que se calcularán de la siguiente manera:
    - i. el módulo se calculará con la fórmula estándar siempre y cuando el módulo no se componga de submódulos;
    - ii. el módulo se calculará de conformidad con el apartado 2, siempre y cuando el módulo se componga de submódulos.
- 2) En relación con todos los módulos de la fórmula estándar a que se refiere el apartado 1, letra b), inciso ii), el capital obligatorio de un determinado módulo se calculará con la fórmula establecida en el apartado 1, aplicando la siguiente notación:
- a)  $P$ ,  $S_S$ ,  $k$ ,  $n$ ,  $Corr_{(i,j)}$  y  $SCR_{int}$  se definen en el apartado 2 de la sección E;
  - b)  $S_i$  y  $S_j$  representarán el capital obligatorio para los submódulos  $i$  y  $j$ , respectivamente, de ese determinado módulo, que se calcularán de la siguiente manera:
    - i. el submódulo se calculará con la fórmula estándar siempre y cuando el submódulo no se componga de otros submódulos;
    - ii. el submódulo se calculará de conformidad con el apartado 3, siempre y cuando el submódulo se componga de otros submódulos.

3) En relación con todos los módulos de la fórmula a que se refiere el apartado 2, letra b), inciso ii), el capital obligatorio de un determinado módulo se calculará con la fórmula establecida en el apartado 1, aplicando la siguiente notación:

- a)  $P$ ,  $S_s$ ,  $k$ ,  $n$ ,  $Corr_{(i,j)}$  y  $SCR_{int}$  se definen en el apartado 3 de la sección E;
  - b)  $S_i$  y  $S_j$  representarán el capital obligatorio para los submódulos  $i$  y  $j$ , respectivamente, de ese determinado módulo, que se calcularán de la siguiente manera:
    - i. el submódulo se calculará con la fórmula estándar siempre y cuando el submódulo no se componga de otros submódulos;
    - ii. el submódulo se calculará de conformidad con este apartado, siempre y cuando el submódulo se componga de otros submódulos.
-

**FACTORES DE RIESGO DEL CAPITAL MÍNIMO OBLIGATORIO EN RELACIÓN CON LAS OBLIGACIONES DE SEGURO O REASEGURO DISTINTO DEL DE VIDA Y DE SEGURO O REASEGURO DE ENFERMEDAD**

	Segmento	Líneas de negocio, según lo establecido en el anexo I, de las que se compone el segmento	Factor de las provisiones técnicas en el segmento $s$ ( $\alpha_s$ )	Factor de las primas devengadas en el segmento $s$ ( $\beta_s$ )
1	Seguro de gastos médicos	1 y 13	4,7 %	4,7 %
2	Seguro de protección de ingresos	2 y 14	13,1 %	8,5 %
3	Seguro de accidentes laborales	3 y 15	10,7 %	7,5 %
4	Seguro y reaseguro proporcional de responsabilidad civil de vehículos automóviles	4 y 16	8,5 %	9,4 %
5	Otro seguro y reaseguro proporcional de vehículos automóviles	5 y 17	7,5 %	7,5 %
6	Seguro y reaseguro proporcional marítimo, de aviación y de transporte	6 y 18	10,3 %	14 %
7	Seguro y reaseguro proporcional de incendio y otros daños a los bienes	7 y 19	9,4 %	7,5 %
8	Seguro y reaseguro proporcional de responsabilidad civil general	8 y 20	10,3 %	13,1 %
9	Seguro y reaseguro proporcional de crédito y caución	9 y 21	17,7 %	11,3 %
10	Seguro y reaseguro proporcional de defensa jurídica	10 y 22	11,3 %	6,6 %
11	Seguro y reaseguro proporcional de asistencia	11 y 23	18,6 %	8,5 %
12	Seguro y reaseguro proporcional de pérdidas pecuniarias diversas	12 y 24	18,6 %	12,2 %
13	Reaseguro no proporcional de responsabilidad civil por daños	26	18,6 %	15,9 %
14	Reaseguro no proporcional marítimo, de aviación y transporte	27	18,6 %	15,9 %
15	Reaseguro no proporcional de daños a los bienes	28	18,6 %	15,9 %
16	Reaseguro no proporcional de enfermedad	25	18,6 %	15,9 %

**ESTRUCTURA DEL INFORME SOBRE LA SITUACIÓN FINANCIERA Y DE SOLVENCIA Y EL INFORME PERIÓDICO DE SUPERVISIÓN**

**Resumen**

**A. Actividad y resultados**

- A.1 Actividad
- A.2 Resultados en materia de suscripción
- A.3 Rendimiento de las inversiones
- A.4 Resultados de otras actividades
- A.5 Cualquier otra información

**B. Sistema de gobernanza**

- B.1 Información general sobre el sistema de gobernanza
- B.2 Exigencias de aptitud y honorabilidad
- B.3 Sistema de gestión de riesgos incluida la autoevaluación de riesgos y de solvencia
- B.4 Sistema de control interno
- B.5 Función de auditoría interna
- B.6 Función actuarial
- B.7 Externalización
- B.8 Cualquier otra información

**C. Perfil de riesgo**

- C.1 Riesgo de suscripción
- C.2 Riesgo de mercado
- C.3 Riesgo crediticio
- C.4 Riesgo de liquidez
- C.5 Riesgo operacional
- C.5. Otros riesgos significativos.
- C.7 Cualquier otra información

**D. Valoración a efectos de solvencia**

- D.1 Activos
- D.2 Provisiones técnicas
- D.3 Otros pasivos
- D.4 Métodos de valoración alternativos
- D.5 Cualquier otra información

## E. **Gestión del capital**

E.1 Fondos propios

E.2 Capital de solvencia obligatorio y capital mínimo obligatorio

E.3 Uso del submódulo de riesgo de acciones basado en la duración en el cálculo del capital de solvencia obligatorio

E.4 Diferencias entre la fórmula estándar y cualquier modelo interno utilizado

E.5 Incumplimiento del capital mínimo obligatorio y el capital de solvencia obligatorio

E.6 Cualquier otra información

---

**DATOS ESTADÍSTICOS AGREGADOS****A Datos sobre las empresas y los grupos supervisados****Datos con respecto a las empresas de seguros y reaseguros supervisadas conforme a la Directiva 2009/138/CE**

- 1) El número de empresas de seguros y de reaseguros, el número de sucursales a tenor del artículo 13, punto 11, de la Directiva 2009/138/CE y el número de sucursales a tenor del artículo 162, apartado 3, de la Directiva 2009/138/CE establecidas en el Estado miembro de la autoridad de supervisión.
- 2) El número de sucursales de empresas de seguros y reaseguros establecidas en el Estado miembro de la autoridad de supervisión que llevan a cabo actividades pertinentes en uno o más Estados miembros.
- 3) El número de empresas de seguros establecidas en el Estado miembro de la autoridad de supervisión que ejerzan actividades en otros Estados miembros en régimen de libre prestación de servicios.
- 4) El número de empresas de seguros establecidas en otros Estados miembros que hayan notificado su intención de desarrollar actividad en el Estado miembro de la autoridad de supervisión en régimen de libre prestación de servicios, y el número de aquellas que desarrollan realmente actividad.
- 5) El número de empresas de seguros y de reaseguros que no entran en el ámbito de aplicación de la Directiva 2009/138/CE.
- 6) El número de entidades con cometido especial autorizadas con arreglo al artículo 211 de la Directiva 2009/138/CE.
- 7) El número de empresas de seguros y de reaseguros objeto de medidas de reorganización o procedimientos de liquidación.
- 8) El número de empresas de seguros y de reaseguros y el número de carteras de las mismas a las que se aplica el ajuste por casamiento contemplado en el artículo 77 ter de la Directiva 2009/138/CE.
- 9) El número de empresas de seguros y de reaseguros que aplican el ajuste por volatilidad contemplado en el artículo 77 ter de la Directiva 2009/138/CE.
- 10) El número de empresas de seguros y de reaseguros que aplican la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo transitoria contemplada en el artículo 308 quater de la Directiva 2009/138/CE.
- 11) El número de empresas de seguros y de reaseguros que aplican la deducción transitoria contemplada en el artículo 308 quinquies de la Directiva 2009/138/CE.
- 12) El importe total de los activos de las empresas de seguros y reaseguros valorados de conformidad con el artículo 75 de la Directiva 2009/138/CE, por clases de activos significativos.
- 13) El importe total de los pasivos de las empresas de seguros y reaseguros valorados de conformidad con los artículos 75 a 86 de la Directiva 2009/138/CE, desglosado por provisiones técnicas y otros pasivos, indicando por separado los pasivos subordinados que no están incluidos en los fondos propios.
- 14) El importe total de los fondos propios básicos, indicando por separado los pasivos subordinados que están incluidos en los fondos propios, y el importe total de los fondos propios complementarios.
- 15) El importe total admisible de los fondos propios destinados a cubrir el capital de solvencia obligatorio, clasificado por niveles.
- 16) El importe total admisible de los fondos propios básicos destinados a cubrir el capital mínimo obligatorio, clasificado por niveles.
- 17) El importe total del capital mínimo obligatorio.
- 18) El importe total del capital de solvencia obligatorio.
- 19) Si se calcula el capital de solvencia obligatorio mediante la fórmula estándar, el importe total del capital de solvencia obligatorio por módulo y submódulo de riesgo (en el nivel de agregación disponible) expresado como porcentaje del importe total del capital de solvencia obligatorio.



- 20) Si se calcula el capital de solvencia obligatorio por riesgo de crédito mediante la fórmula estándar, el importe total del capital de solvencia obligatorio para los submódulos de riesgo de diferencial y de concentración de riesgo de mercado y para el módulo de riesgo de impago de la contraparte en relación con el cual se haya realizado una reevaluación de los grados de calidad crediticia de las exposiciones de mayor volumen o complejidad de conformidad con el artículo 4, apartado 5 (en el nivel de agregación disponible), expresado como porcentaje del importe total de los respectivos submódulos o módulo.
- 21) Si se calcula el capital de solvencia obligatorio mediante un modelo interno parcial autorizado, el importe total del capital de solvencia obligatorio por módulo y submódulo de riesgo (en el nivel de agregación disponible), expresado como porcentaje del importe total del capital de solvencia obligatorio; los datos sobre los modelos internos que incluyen en su ámbito de aplicación el riesgo de crédito, tanto en el riesgo de mercado como en el riesgo de impago de la contraparte, se divulgarán por separado.
- 22) El número de empresas de seguros y de reaseguros que utilizan un modelo interno completo autorizado y el número de empresas de seguros y de reaseguros que utilizan un modelo interno parcial autorizado para el cálculo del capital de solvencia obligatorio; los datos sobre los modelos internos que incluyen en su ámbito de aplicación el riesgo de crédito, tanto en el riesgo de mercado como en el riesgo de impago de la contraparte, se divulgarán por separado.
- 23) El número de adiciones de capital, la adición media de capital por empresa y la distribución de las adiciones de capital en porcentaje del capital de solvencia obligatorio, en relación con todas las empresas de seguros y reaseguros supervisadas con arreglo a la Directiva 2009/138/CE.

La información a que se refieren los apartados 1 a 5 y 7 a 17 se facilitará por separado para:

- todas las empresas de seguros y reaseguros;
- las empresas de seguros de vida;
- las empresas de seguros distintos del de vida;
- las empresas de seguros que desarrollen simultáneamente actividades de seguro de vida y de seguro distinto del de vida;
- las empresas de reaseguros.

#### **Datos con respecto a los grupos de seguros supervisados con arreglo a la Directiva 2009/138/CE**

- 24) El número de grupos de seguros cuya autoridad de supervisión sea el supervisor de grupo, incluido el número de empresas de seguros y de reaseguros filiales a escala nacional, en otros Estados miembros y en terceros países, desglosado además entre terceros países equivalentes y no equivalentes de conformidad con el artículo 260 de la Directiva 2009/138/CE.
- 25) El número de grupos de seguros cuya autoridad de supervisión sea el supervisor de grupo, cuando la empresa de seguros o reaseguros matriz última o sociedad de cartera de seguros o sociedad financiera mixta de cartera que tenga su domicilio social en la Unión sea una empresa filial de otra empresa que tenga su domicilio social fuera de la Unión.
- 26) El número de empresas de seguros o reaseguros matrices últimas o sociedades de cartera de seguros o sociedades financieras mixtas de cartera que sean objeto a escala nacional de supervisión de grupo por las autoridades de supervisión de conformidad con el artículo 216 de la Directiva 2009/138/CE, incluido, para cada empresa y sociedad de cartera consideradas, el número de empresas de seguros y reaseguros filiales a escala nacional, en otros Estados miembros y en terceros países, desglosado además entre terceros países equivalentes y no equivalentes de conformidad con el artículo 260 de la Directiva 2009/138/CE.
- 27) El número de empresas de seguros o reaseguros matrices últimas o sociedades de cartera de seguros o sociedades financieras mixtas de cartera objeto de supervisión de grupo a escala nacional por las autoridades de supervisión de conformidad con el artículo 216 de la Directiva 2009/138/CE, cuando exista otra empresa matriz última vinculada a escala nacional según se contempla en el artículo 217 de la Directiva 2009/138/CE.
- 28) El número de grupos de seguros transfronterizos cuya autoridad de supervisión sea el supervisor de grupo.
- 29) El número de grupos de seguros a los que se haya autorizado a utilizar el método 2 o una combinación de los métodos 1 y 2, de conformidad con el artículo 220, apartado 2, de la Directiva 2009/138/CE, para el cálculo de la solvencia a nivel de grupo.

- 30) El importe total de los fondos propios admisibles del grupo de los grupos de seguros cuya autoridad de supervisión sea el supervisor de grupo, por separado para los fondos propios admisibles de grupo calculados de acuerdo con el método 1 contemplado en el artículo 230, apartado 1 de la Directiva 2009/138/CE y para los fondos propios admisibles de grupo calculados de acuerdo con el método 2 contemplado en el artículo 233 de la Directiva 2009/138/CE.
- 31) El importe total del capital de solvencia obligatorio para los grupos de seguros cuya autoridad de supervisión sea el supervisor de grupo, por separado para el capital de solvencia obligatorio de grupo calculado de acuerdo con el método 1 contemplado en el artículo 230, apartado 1, de la Directiva 2009/138/CE y para los fondos propios admisibles del grupo calculados de acuerdo con el método 2 contemplado en el artículo 233 de la Directiva 2009/138/CE.
- 32) El número de grupos de seguros cuya autoridad de supervisión sea el supervisor de grupo que utiliza un modelo interno completo autorizado para el cálculo del capital de solvencia obligatorio de grupo, y el número de grupos de seguros cuya autoridad de supervisión sea el supervisor de grupo que utilizan un modelo interno parcial autorizado para el cálculo del capital de solvencia obligatorio del grupo. La información se divulgará por separado para cada autorización de conformidad con el artículo 230 y el artículo 231 de la Directiva 2009/138/CE.

La información a que se refieren los apartados 1 a 27 se facilitará en relación con el final del último año natural. En relación con los apartados 8 a 17, 25 y 26, la información se referirá a los cierres de ejercicio de las empresas de seguros y de reaseguros y de los grupos de seguros que hayan finalizado durante el último año natural.

## **B. Datos sobre la autoridad de supervisión**

- 1) La estructura de la autoridad de supervisión, incluido el número de efectivos en plantilla al final del último año natural.
- 2) El número de inspecciones in situ efectuadas a nivel individual y a nivel de grupo, y el número total de días-hombre invertidos en ellas, especificando también el número de inspecciones periódicas e inspecciones ad hoc, inspecciones encomendadas a terceros e inspecciones in situ en la supervisión de grupo que se llevaron a cabo conjuntamente con otros miembros del colegio de supervisores del grupo; los datos sobre las inspecciones llevadas a cabo con el fin de revisar y evaluar la dependencia de las empresas de calificaciones externas se divulgarán por separado.
- 3) El número de exámenes formales individuales y a nivel de grupo del cumplimiento continuo en los modelos internos completos o parciales de los requisitos sobre el número de modelos internos utilizados; los datos sobre los exámenes realizados con el fin de revisar y evaluar la dependencia de las empresas de las calificaciones externas se divulgarán por separado.
- 4) El número de modelos internos parciales y completos presentados para su autorización y cuántas de estas solicitudes tuvieron una respuesta positiva, desglosado por empresas individuales y grupos; los datos sobre los modelos internos cuyo ámbito de aplicación incluya el riesgo de crédito tanto en el riesgo de mercado como en el riesgo de impago de la contraparte se divulgarán por separado;
- 5) El número de medidas correctoras adoptadas, según lo definido en los artículos 110, 117, 119, 137, 138 y 139 de la Directiva 2009/138/CE, por tipo de medida; el número de medidas correctoras, según lo definido en el artículo 119 motivadas por una desviación del perfil de riesgo de las empresas de seguros o de reaseguros con respecto a su riesgo de crédito.
- 6) El número de autorizaciones revocadas.
- 7) El número de autorizaciones concedidas a empresas de seguros o de reaseguros-
- 8) Los criterios utilizados para la aplicación de las adiciones de capital y los criterios para su cálculo y supresión.
- 9) El número de solicitudes presentadas a las autoridades de supervisión para aplicar el ajuste por casamiento contemplado en el artículo 77 ter de la Directiva 2009/138/CE y cuántas de ellas tuvieron una respuesta positiva.
- 10) Si los Estados miembros han optado por exigir autorización previa para el uso del ajuste por volatilidad contemplado en el artículo 77 quinquies de la Directiva 2009/138/CE, el número de solicitudes presentadas a las autoridades de supervisión para aplicar este ajuste y cuántas de ellas tuvieron una respuesta positiva.
- 11) El número de prórrogas concedidas de conformidad con el artículo 138, punto 4, de la Directiva 2009/138/CE y su duración media.
- 12) El número de autorizaciones concedidas con arreglo al artículo 304 de la Directiva 2009/138/CE.

- 13) El número de solicitudes presentadas a la autoridad de supervisión para utilizar la estructura temporal de tipos de interés sin riesgo transitoria prevista en el artículo 308 quater de la Directiva 2009/138/CE, cuántas de ellas tuvieron una respuesta positiva y el número de decisiones de revocación de la autorización de esta medida transitoria conforme al artículo 308 sexies de la Directiva 2009/138/CE.
- 14) El número de solicitudes presentadas a la autoridad de supervisión para aplicar a las provisiones técnicas la deducción transitoria contemplada en el artículo 308 quinquies de la Directiva 2009/138/CE y cuántas de ellas tuvieron una respuesta positiva.
- 15) El número de reuniones de los colegios de supervisores a las que la autoridad de supervisión asistió en calidad de miembro y aquellas que presidió como supervisor de grupo.
- 16) El número de solicitudes presentadas a la autoridad de supervisión para la autorización de fondos propios complementarios, cuántas de ellas tuvieron una respuesta positiva y las características principales de los elementos autorizados.
- 17) El número de solicitudes presentadas a la autoridad de supervisión para la autorización de la evaluación y clasificación de los elementos de los fondos propios no incluidos en la lista de los artículos 69, 72, 74, 76 y 78, cuántas de esas solicitudes tuvieron una respuesta positiva, las principales características de los elementos y el método utilizado para evaluarlas y clasificarlos;
- 18) El número y el alcance de los análisis de la revisión inter pares organizados y efectuados por la AESPJ de conformidad con el artículo 30 del Reglamento (UE) nº 1094/2010, en los que participó la autoridad de supervisión.

La información contemplada en los apartados 2 a 15 se proporcionará en relación con el último año natural.

---

## COEFICIENTES DE CORRELACIÓN PARA EL RIESGO DE TORMENTA DE VIENTO

El parámetro de correlación  $\text{Corr}_{(\text{windstorm},r,i,j)}$  a que se refiere el artículo 121, apartado 5, de la región r será igual a la cifra señalada en la fila i y en la columna j de las siguientes matrices de correlación. Los encabezamientos de las filas y columnas representan las zonas de riesgo específicas de la región con arreglo a los números de los segmentos previstos en el anexo IX.

## Coeficientes de correlación de regiones con una sola zona de riesgo

Los coeficientes de correlación de las regiones de Gran Ducado de Luxemburgo, Guadalupe, Martinica, San Martín y Reunión serán igual a 1.

## Coeficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en la República de Austria

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
10	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	
11	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
12	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
13	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	
20	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
21	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	
22	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	
23	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
24	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
25	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
26	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
27	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
28	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	
30	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
31	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
32	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
33	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75
34	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
35	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
36	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
37	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
38	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75
39	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
41	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
42	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
43	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00
44	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75
45	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00
46	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
47	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00
48	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
49	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00
50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
51	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
52	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
53	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
54	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
55	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
56	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
57	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
60	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
61	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
62	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
63	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50
64	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
65	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
66	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
67	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
69	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
70	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
71	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
72	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
73	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	
74	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
80	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
81	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
82	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
83	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
84	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
85	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
86	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
87	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
88	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
89	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
90	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
91	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
92	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
93	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
94	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
95	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
96	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
97	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
98	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
99	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68
10	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25
11	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
12	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
13	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
20	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25
21	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
22	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
23	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
24	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25
25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
26	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
27	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
28	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
30	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
31	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
32	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
33	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
34	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
35	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
36	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00
37	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25



i \ j	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68
39	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
40	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
41	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25

i \ j	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68	
42	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	
43	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	
44	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	
45	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	
46	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
47	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
48	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	
49	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	
50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	
51	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
52	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	
53	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	
54	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	
55	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	
56	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	
57	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	
60	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	

i \ j	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68
61	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
62	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
63	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50
64	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75
65	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75
66	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75
68	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00

i \ j	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68
69	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00
70	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
71	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
72	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
81	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
82	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
83	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
84	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00







i \ j	69	70	71	72	73	74	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
65	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50
66	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
67	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
68	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25

i \ j	69	70	71	72	73	74	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
69	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
70	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
71	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50
72	0,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
73	0,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25
74	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25
75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25
80	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
81	0,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
82	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
83	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
84	0,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
85	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
86	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
87	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50
88	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75



i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
9	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00

**Coeficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en la República Checa**

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	25	26	27	28	29	30	31	32	33
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
26	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
29	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00



i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
34	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	
35	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	
36	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	
37	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
38	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
39	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	
40	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
41	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
43	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
44	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
46	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
47	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
51	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
53	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
54	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
55	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	
56	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	





i \ j	34	35	36	37	38	39	40	41	43	44	46	47	50	51	53	54	55	56	57	58
34	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
35	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
36	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
37	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
38	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
39	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
40	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
41	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
43	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
44	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
46	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75
47	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75
50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
51	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
53	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
54	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75
55	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
56	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
57	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
58	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00

i \ j	34	35	36	37	38	39	40	41	43	44	46	47	50	51	53	54	55	56	57	58
59	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
60	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
61	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
62	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
63	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
64	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
66	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
67	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
68	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
69	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
70	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
71	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
72	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
73	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
74	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
76	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
77	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
78	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	0,8	0,8	1	1	0,8
79	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	0,8	0,8	1	1	0,8





i \ j	59	60	61	62	63	64	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
59	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1	1
60	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
61	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
62	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
63	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
64	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
66	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,8	0,8
68	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
69	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,8	0,8
70	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1	1
71	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1	1
72	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1	1
73	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1
74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1
75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1
76	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,8	0,8
77	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1
78	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	0,8	1	1	1
79	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	0,8	1	1	1



**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en el Reino de Dinamarca**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25
2	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25
3	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50
4	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
5	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50
6	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
7	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
8	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75
9	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75
10	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
11	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en la República Francesa**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	1,00
2	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50
3	1,00	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75
4	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50
5	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75
6	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
7	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,00	0,75	0,75	0,75

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
8	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50
9	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	1,00	0,25	1,00	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50
10	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75
11	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50
12	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	0,75	1,00	0,75	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,75
13	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50
14	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25
15	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75
16	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50
17	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50
18	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75
19	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75
20	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
21	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	1,00	0,25	0,75	0,50	1,00
22	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25
23	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75
24	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50
25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	1,00	0,25	0,75	0,50	1,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75
27	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
28	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50
29	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25
30	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75
31	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50
32	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,50
33	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50
34	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
35	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25
36	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75
37	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
38	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00
39	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	1,00	0,25	0,75	0,50	1,00
40	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50
41	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
42	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75
43	1,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75
44	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25
45	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
46	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	0,75	1,00	0,50
47	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50
48	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,50	0,00	0,50	0,75	0,50

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
49	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25
50	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
51	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50
52	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75
53	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50
54	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75
55	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75
56	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25
57	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75
58	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75
59	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
60	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50
61	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50
62	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25
63	1,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75
64	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50
65	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50
66	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	1,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50
67	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75
68	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
69	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75
70	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00
71	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	0,25	0,75	0,50	1,00
72	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50
73	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00
74	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	1,00
75	0,25	1,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
76	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25
77	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
78	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50
79	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
80	0,25	1,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25
81	0,75	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,75
82	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,50
83	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
84	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75
85	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
86	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
87	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50
88	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>89</b>	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75
<b>90</b>	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00
<b>91</b>	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>92</b>	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50
<b>93</b>	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50
<b>94</b>	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
<b>95</b>	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
<b>1</b>	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25
<b>2</b>	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75
<b>3</b>	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25
<b>4</b>	1,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>5</b>	1,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25
<b>6</b>	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>7</b>	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	0,25	0,00
<b>8</b>	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
<b>9</b>	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00
<b>10</b>	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50
<b>11</b>	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>12</b>	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	0,25	0,00
<b>13</b>	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
14	0,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	1,00
15	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	0,25	0,00
16	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25
17	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25
18	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25
19	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00
20	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
21	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
22	0,25	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00
23	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25
24	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25
25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
26	1,00	0,25	0,50	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	0,25	0,00
27	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00
28	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
29	0,00	0,75	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75
30	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00	0,25	0,00
31	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25
32	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00
33	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
34	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25
35	0,25	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	1,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00
36	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25
37	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50
38	1,00	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25
39	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25
40	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	0,00
41	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50
42	1,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25
43	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,00
44	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75
45	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50
46	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,25	0,00
47	0,75	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00
48	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	0,25	0,00
49	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50
50	0,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
52	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25
53	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75



i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
54	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	
55	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	
56	0,25	0,75	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	1,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,75	0,75	
57	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	
58	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	
59	0,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	
60	0,25	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75
61	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	
62	0,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	
63	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	
64	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	
65	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	
66	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	
67	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	
68	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	
69	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	
70	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	
71	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	
72	0,25	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	
73	1,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	
74	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	
75	0,25	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
76	0,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00
77	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50
78	0,25	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
79	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25
80	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75
81	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	0,25	0,00
82	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00
83	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
84	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
85	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50
86	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25
87	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25
88	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
89	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25
90	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
91	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
92	0,25	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
93	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
94	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
95	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25
2	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00
3	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	1,00	0,50
4	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00
5	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25
6	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
7	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,25
8	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75
9	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00
10	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75
11	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25
13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
14	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75
15	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25
16	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
17	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
18	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
19	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
21	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	0,50
22	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75
23	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50
24	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
26	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,25
27	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00
28	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00
29	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50
30	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25
31	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
32	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
33	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
34	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
35	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75
36	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
37	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75
38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50
39	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,50

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
40	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
41	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75
42	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50
43	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25
44	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	0,75
45	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00
46	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
47	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
48	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25
49	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75
50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
51	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00
52	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75
53	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75
54	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
55	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75
56	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50
57	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
58	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
59	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
60	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00
61	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,75
62	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50
63	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50
64	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
65	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25
66	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00
67	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50
68	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50
69	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50
70	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50
71	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50
72	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75
73	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25
74	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50
75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75
77	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00
78	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00



i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
4	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
5	0,00	0,50	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
6	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
7	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
8	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
9	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
10	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
11	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
12	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
14	1,00	0,50	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
15	0,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
16	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
17	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
18	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
19	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50
22	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
23	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
24	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25
25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50



i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
26	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
27	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
28	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
29	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
30	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
31	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
32	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
33	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
34	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
35	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
36	0,25	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
37	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
38	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
39	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
40	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
41	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
42	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
43	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
44	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50
45	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75
46	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25





i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
<b>88</b>	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>89</b>	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>90</b>	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>91</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>92</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>93</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>94</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>95</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en la República Federal de Alemania**

i \ j	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>1</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>2</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
<b>3</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>4</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>6</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>7</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
<b>8</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
<b>9</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
<b>10</b>	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50
<b>12</b>	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50

i \ j	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
13	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	
14	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
16	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
17	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
18	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
19	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
20	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
21	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
22	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00
27	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
28	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
29	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50
30	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
31	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50













i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49	
36	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
37	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
38	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
39	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
40	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
41	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
42	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
44	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
45	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
46	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
47	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
48	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
49	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49	
50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	
51	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
52	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
53	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
54	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50
55	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50



i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49
77	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
78	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25
79	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
80	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
82	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
83	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
84	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
85	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
86	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
87	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
88	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25
89	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
90	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
91	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
92	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
93	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
94	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
95	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
96	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
97	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50





i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
41	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
42	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
44	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
45	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
46	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
47	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
48	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
49	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
51	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
52	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
53	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
54	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
55	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
56	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
57	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
58	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
59	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
60	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
61	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75



i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
63	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
64	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
65	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
66	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
67	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
68	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
69	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
70	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
71	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
72	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
73	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
76	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
77	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
78	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
79	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75
80	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
81	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
82	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
83	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
84	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
85	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
86	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
87	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
88	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
89	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
90	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
91	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
92	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
93	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00
94	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00
95	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
96	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
97	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
98	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
99	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

i \ j	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
2	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75



i \ j	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
28	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
29	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
30	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
31	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
32	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
34	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
35	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
36	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
37	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
39	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
41	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75
42	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
45	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
46	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
47	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75

i \ j	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
48	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
49	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
51	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
52	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
53	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
54	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
55	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75
56	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
57	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
58	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
59	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
60	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
61	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
63	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
64	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
65	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
66	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75

i \ j	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<b>68</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
<b>69</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>70</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
<b>71</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
<b>72</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>73</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75

i \ j	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
<b>74</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	
<b>75</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	
<b>76</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	
<b>77</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
<b>78</b>	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	
<b>79</b>	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	
<b>80</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>81</b>	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,25
<b>82</b>	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50
<b>83</b>	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	
<b>84</b>	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>85</b>	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>86</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75

i \ j	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
87	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
88	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
90	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
91	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
92	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
93	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50
94	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
95	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
96	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
97	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
98	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
99	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en la República de Irlanda**

i \ j	CE	CK	CN	CW	DL	DN	GY	KE	KK	KY	LD	LH	LK	LM	LS	MH	MN	MO	OY	RN	SO	TY	WD	WH	WW	WX
CE	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
CK	0,75	1,00	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75
CN	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50
CW	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
DL	0,50	0,25	0,75	0,25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25

i \ j	CE	CK	CN	CW	DL	DN	GY	KE	KK	KY	LD	LH	LK	LM	LS	MH	MN	MO	OY	RN	SO	TY	WD	WH	WW	WX
<b>DN</b>	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75
<b>GY</b>	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50
<b>KE</b>	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75
<b>KK</b>	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
<b>KY</b>	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>LD</b>	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50
<b>LH</b>	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75
<b>LK</b>	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>LM</b>	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,25
<b>LS</b>	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75
<b>MH</b>	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
<b>MN</b>	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50
<b>MO</b>	0,75	0,25	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25
<b>OY</b>	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75
<b>RN</b>	1,00	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50
<b>SO</b>	0,75	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25
<b>TY</b>	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75
<b>WD</b>	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00
<b>WH</b>	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50
<b>WW</b>	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
<b>WX</b>	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00























i \ j	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
95	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
96	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
97	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
98	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
99	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
10	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
12	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
16	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
17	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
18	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
19	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
20	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
21	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
22	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
23	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00

i \ j	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
24	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
26	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
27	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
28	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00
29	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00
30	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00
31	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
32	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
33	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00
34	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
35	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
36	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
37	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
38	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
39	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00
41	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00
42	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00

i \ j	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
43	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
44	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
45	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
46	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
47	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
48	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
49	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
51	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
52	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
53	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00
54	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
55	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
56	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
57	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
58	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
59	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
60	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

i \ j	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75
62	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50







i \ j	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
34	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
35	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

i \ j	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
36	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
37	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
39	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
40	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
41	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
42	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
43	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
44	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
45	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
46	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
47	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
48	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
49	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
51	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
52	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
53	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50



i \ j	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
54	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
55	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
56	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
57	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
58	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
59	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
60	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
61	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
62	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
63	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
64	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
65	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
66	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
67	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
68	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
69	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
70	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
71	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
72	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
73	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75



i \ j	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
94	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
96	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
97	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
98	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
99	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en el Reino de Noruega**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20
1	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
3	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25
5	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25
6	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
7	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
12	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20
14	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,25
15	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25
16	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	0,00	0,25
17	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,00	0,25
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	1,00	0,50
20	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en la República de Polonia**

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
02	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
03	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
04	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
05	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75
07	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
08	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
09	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
10	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
12	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
13	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50
14	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
15	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50
16	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
17	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
18	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50
19	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
20	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
21	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75
22	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75
23	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
24	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
27	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
28	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00
29	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
31	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
32	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
34	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
35	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
36	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
37	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75
38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
39	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00
40	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
41	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
42	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
43	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
44	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
45	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
46	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
47	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
48	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
49	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75













i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
54	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
55	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
56	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00
57	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
58	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
59	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
60	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
61	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
62	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
63	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
64	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75
65	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
66	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
67	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
68	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
69	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75
70	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
71	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
72	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50
73	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
74	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
76	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50
77	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
78	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
80	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50
81	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
82	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50
83	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50
84	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
85	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
86	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
87	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75
88	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75
89	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
90	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
91	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
92	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
93	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
94	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
95	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
96	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
97	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75









i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
58	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
59	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
60	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
61	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
62	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
63	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
64	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
65	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
66	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75
67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
68	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
69	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75
70	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
71	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
72	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
73	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
77	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
78	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	
80	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
81	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
82	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
83	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	
84	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	
85	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
86	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
87	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
88	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
89	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	
90	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
91	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
92	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
93	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
94	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
95	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50
96	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
97	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50
99	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50







i \ j	76	77	78	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
62	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00
63	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00
64	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
65	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
66	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
67	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
68	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
69	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
70	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
71	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
72	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
73	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75
74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75
75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	76	77	78	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
76	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
77	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75
78	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75
80	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
81	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
82	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75

i \ j	76	77	78	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
83	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75
84	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
85	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
86	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
87	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
88	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
89	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
90	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
91	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
92	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
93	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
94	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
95	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
96	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
97	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
98	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
99	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en el Reino de España**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00
2	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
3	0,25	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	
4	0,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	
5	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50
6	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	
7	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	
8	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,25	0,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	0,50	1,00	
9	1,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75	
10	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	
11	0,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	
12	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	
13	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	
14	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25	
15	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	0,75	0,25	
16	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	
17	0,75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	0,50	0,75	0,00	0,75	0,25	0,50	1,00	
18	0,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,50	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	
19	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	
20	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,75	
21	0,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,00	0,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	0,75	0,25	0,00	1,00	0,00	0,75	0,00	0,00	
22	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00	
23	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25	



i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
24	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	1,00	0,50
25	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	1,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	1,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75
27	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,50
28	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50
29	0,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00
30	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,25
31	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75
32	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50
33	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,50
34	1,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	1,00	0,75
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50
37	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	1,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,75
40	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75
41	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,50	0,00	0,75	0,25	0,00	1,00	0,00	0,75	0,00	0,00
42	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
43	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75
44	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75
45	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
46	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50
47	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75
48	1,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,75
49	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50
50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50	0,00	1,00	0,75	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75
2	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50
3	0,25	0,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,50
4	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25
5	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,00	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
6	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50
7	0,50	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50
8	0,75	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
9	1,00	0,75	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
10	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50
11	0,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
12	0,75	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75
13	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50
14	0,25	0,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25
15	0,50	1,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,00	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50
16	0,50	0,25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75
17	0,75	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
18	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25
19	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
20	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,00	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75
21	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25
22	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00
23	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25
24	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75
25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
26	1,00	0,75	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
27	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	1,00	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50
28	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
29	0,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	1,00	0,75	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75
32	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50
33	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,00	1,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50
34	1,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50
37	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,00	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75
40	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75
41	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25
42	1,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,75	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00
43	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75
44	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
45	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
46	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50
47	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75
48	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	0,00	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75
49	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75
50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,00	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00



**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en la Confederación Suiza**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	
2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	
3	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	
4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	
5	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	
6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
7	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
8	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75
9	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	
10	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	
12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
15	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	
19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	
20	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	
21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
26	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de tormenta de viento en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte**

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE	
AB	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	
AL	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75	
B	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00	1,00	
BA	0,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,75	
BB	0,25	0,50	0,75	0,25	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	
BD	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	
BH	0,00	0,75	0,50	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,50	
BL	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	
BN	0,00	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	
BR	0,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	1,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	
BS	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	
BT	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,25	
CA	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
CB	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75
CF	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75
CH	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00
CM	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,75
CO	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,75
CR	0,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50
CT	0,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,50
CV	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00
CW	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00
DA	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,75
DD	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00
DE	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,00	1,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
DG	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25
DH	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50
DL	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50
DN	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50
DT	0,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50
DY	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,00	1,00
E	0,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75
EC	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75



i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
<b>EH</b>	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25
<b>EN</b>	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>EX</b>	0,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>FK</b>	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00
<b>FY</b>	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75
<b>G</b>	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25
<b>GL</b>	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75
<b>GU</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,50
<b>GY</b>	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25
<b>HA</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>HD</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00
<b>HG</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75
<b>HP</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>HR</b>	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	1,00
<b>HS</b>	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00
<b>HU</b>	0,25	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
<b>HX</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
<b>IG</b>	0,25	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	
<b>IM</b>	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50
<b>IP</b>	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
<b>IV</b>	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00
<b>JE</b>	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25
<b>KA</b>	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00
<b>KT</b>	0,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50
<b>KW</b>	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
<b>KY</b>	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00
<b>L</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75
<b>LA</b>	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50
<b>LD</b>	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	0,00	1,00
<b>LE</b>	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00
<b>LL</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75
<b>LN</b>	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
<b>LS</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00
<b>LU</b>	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>M</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00
<b>ME</b>	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25
<b>MK</b>	0,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75
<b>ML</b>	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00
<b>N</b>	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>NE</b>	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>NG</b>	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00	1,00
<b>NN</b>	0,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
NP	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	0,75
NR	0,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00
NW	0,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
OL	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00
OX	0,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75
PA	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00
PE	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	1,00
PH	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
PL	0,00	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50
PO	0,00	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25
PR	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75
RG	0,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
RH	0,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,50
RM	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00
S	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00
SA	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,00	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75
SE	0,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75
SG	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75
SK	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00
SL	0,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
SM	0,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
SN	0,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
<b>SO</b>	0,00	0,75	0,50	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,50
<b>SP</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50
<b>SR</b>	0,50	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
<b>SS</b>	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50
<b>ST</b>	0,00	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,00	1,00
<b>SW</b>	0,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50
<b>SY</b>	0,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,00	1,00
<b>TA</b>	0,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,75
<b>TD</b>	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25
<b>TF</b>	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
<b>TN</b>	0,00	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,50
<b>TQ</b>	0,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50
<b>TR</b>	0,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50
<b>TS</b>	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75
<b>TW</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50
<b>UB</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>W</b>	0,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>WA</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75
<b>WC</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75
<b>WD</b>	0,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	DE
<b>WF</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00
<b>WN</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75
<b>WR</b>	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	1,00
<b>WS</b>	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
<b>WV</b>	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
<b>YO</b>	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50
<b>ZE</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>AB</b>	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25
<b>AL</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50
<b>B</b>	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75
<b>BA</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50
<b>BB</b>	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00
<b>BD</b>	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
<b>BH</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>BL</b>	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
<b>BN</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,50	0,25
<b>BR</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,00	0,50	0,50
<b>BS</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50
<b>BT</b>	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25
<b>CA</b>	1,00	1,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>CB</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,75	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50
<b>CF</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50
<b>CH</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	1,00	1,00
<b>CM</b>	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	1,00	0,50
<b>CO</b>	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50
<b>CR</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>CT</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>CV</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75
<b>CW</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
<b>DA</b>	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50
<b>DD</b>	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25
<b>DE</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>DG</b>	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50
<b>DH</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75
<b>DL</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,00	1,00	1,00
<b>DN</b>	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50
<b>DT</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25
<b>DY</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75
<b>E</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,50	0,25
<b>EC</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,50	0,50

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>EH</b>	1,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25
<b>EN</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,50	0,50
<b>EX</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50
<b>FK</b>	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25
<b>FY</b>	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00
<b>G</b>	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25
<b>GL</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,00	0,75	0,50
<b>GU</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>GY</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>HA</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50
<b>HD</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,75	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
<b>HG</b>	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,00	1,00	1,00
<b>HP</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50
<b>HR</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75
<b>HS</b>	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00
<b>HU</b>	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00
<b>HX</b>	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>IG</b>	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,00	0,50	0,50
<b>IM</b>	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75
<b>IP</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX	
<b>IV</b>	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	
<b>JE</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	
<b>KA</b>	1,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	
<b>KT</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,50	0,00	0,50	0,25	
<b>KW</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	
<b>KY</b>	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	
<b>L</b>	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	1,00	1,00	
<b>LA</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	
<b>LD</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75	
<b>LE</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75	
<b>LL</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	1,00	0,75	
<b>LN</b>	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	1,00	0,75	
<b>LS</b>	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	1,00	1,00	
<b>LU</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	
<b>M</b>	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	1,00	1,00	
<b>ME</b>	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50
<b>MK</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	
<b>ML</b>	1,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	
<b>N</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50	
<b>NE</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	
<b>NG</b>	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75	
<b>NN</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,75	0,25	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	



i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
NP	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50
NR	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	1,00	0,50
NW	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50
OL	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
OX	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,75	0,50
PA	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25
PE	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,75
PH	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25
PL	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25
PO	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25
PR	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,50	0,25	1,00	1,00
RG	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	0,25
RH	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,00	0,50	0,25
RM	0,00	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,00	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,50	0,50
S	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00
SA	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50
SE	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,50	0,25
SG	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50
SK	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
SL	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	0,25
SM	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,50	0,50
SN	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,75	0,50

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>SO</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>SP</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	0,00	0,50	0,25
<b>SR</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,00	0,75	0,75

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>SS</b>	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50
<b>ST</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	1,00
<b>SW</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	0,25
<b>SY</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75
<b>TA</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50
<b>TD</b>	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50
<b>TF</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75
<b>TN</b>	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>TQ</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>TR</b>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25
<b>TS</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75
<b>TW</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	0,25
<b>UB</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,50	0,25
<b>W</b>	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	0,25
<b>WA</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
<b>WC</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,50	0,50
<b>WD</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,75	0,50

i \ j	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS	HU	HX
<b>WF</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
<b>WN</b>	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	1,00	1,00
<b>WR</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75
<b>WS</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75
<b>WV</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,75
<b>YO</b>	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75
<b>ZE</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
<b>AB</b>	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>AL</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
<b>B</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00
<b>BA</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75
<b>BB</b>	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50
<b>BD</b>	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50
<b>BH</b>	1,00	0,00	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,50	0,50
<b>BL</b>	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50
<b>BN</b>	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50
<b>BR</b>	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75
<b>BS</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75
<b>BT</b>	0,75	0,75	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,50	0,25	0,00
<b>CA</b>	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,25	1,00	0,25	0,25

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
<b>CB</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
<b>CF</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75
<b>CH</b>	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
<b>CM</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00	0,50	0,75	1,00
<b>CO</b>	0,75	0,25	1,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,75	0,75
<b>CR</b>	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75
<b>CT</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,50	0,75	1,00
<b>CV</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00
<b>CW</b>	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75
<b>DA</b>	0,50	0,25	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75
<b>DD</b>	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00
<b>DE</b>	1,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
<b>DG</b>	0,25	0,75	0,25	0,50	0,00	1,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	1,00	0,00	0,75	0,25	0,25
<b>DH</b>	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25
<b>DL</b>	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50
<b>DN</b>	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50
<b>DT</b>	1,00	0,00	0,75	0,00	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,50	0,75
<b>DY</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00
<b>E</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	0,00	1,00	0,50	0,75	1,00
<b>EC</b>	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN	
EH	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	1,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	
EN	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00	
EX	1,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75	
FK	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	
FY	0,50	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50
G	0,50	0,75	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	
GL	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,75	0,25	0,75	1,00	
GU	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75	
GY	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	
HA	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00	
HD	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	
HG	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	
HP	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00	
HR	0,75	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	
HS	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	
HU	0,50	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	
HX	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
IG	1,00	0,25	1,00	0,25	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00
IM	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25
IP	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	0,00	1,00	0,50	0,75	1,00

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
IV	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00
JE	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25
KA	0,25	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00
KT	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75
KW	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00
KY	0,25	0,75	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,00
L	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50
LA	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25
LD	0,75	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75
LE	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00
LL	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50
LN	0,50	0,50	0,75	0,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00
LS	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75
LU	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
M	1,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75
ME	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
MK	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
ML	0,25	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,00
N	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
NE	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25
NG	1,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00
NN	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	1,00	1,00

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
NP	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75
NR	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,50	1,00	1,00
NW	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
OL	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75
OX	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
PA	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00
PE	0,75	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00	0,50	1,00	1,00
PH	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00
PL	1,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,75	0,25	0,50	0,50
PO	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,50
PR	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50
RG	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75
RH	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75
RM	1,00	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,00	1,00	0,75	1,00	1,00
S	1,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	0,75
SA	1,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75
SE	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	1,00	0,00	1,00	0,50	0,75	1,00
SG	1,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
SK	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75
SL	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
SM	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75
SN	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
<b>SO</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75
<b>SP</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75
<b>SR</b>	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50

i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
<b>SS</b>	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>ST</b>	1,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,75
<b>SW</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75
<b>SY</b>	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,75
<b>TA</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75
<b>TD</b>	0,25	0,75	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	0,25	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	1,00	0,00	0,75	0,25	0,25
<b>TF</b>	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75
<b>TN</b>	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,50	0,75	0,00	1,00	0,25	0,50	0,50
<b>TQ</b>	1,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,75	0,25	0,50	0,50
<b>TR</b>	1,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50
<b>TS</b>	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50
<b>TW</b>	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75
<b>UB</b>	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75
<b>W</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75
<b>WA</b>	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
<b>WC</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00
<b>WD</b>	1,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00



i \ j	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N	NE	NG	NN
<b>WF</b>	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75
<b>WN</b>	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50
<b>WR</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00
<b>WS</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00
<b>WV</b>	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00
<b>YO</b>	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50
<b>ZE</b>	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00

i \ j	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SR
<b>AB</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>AL</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25
<b>B</b>	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50
<b>BA</b>	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,00	0,75	0,00	1,00	0,75	0,25	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
<b>BB</b>	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00
<b>BD</b>	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75
<b>BH</b>	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,25
<b>BL</b>	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75
<b>BN</b>	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,75	0,00	0,50	1,00	0,00	0,75	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	0,25	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25
<b>BR</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,25
<b>BS</b>	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50
<b>BT</b>	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>CA</b>	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75



i \ j	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SR
EH	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
EN	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
EX	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75	0,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50
FK	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
FY	0,25	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75
G	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
GL	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50
GU	0,75	1,00	1,00	0,25	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
GY	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25
HA	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
HD	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75
HG	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00
HP	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25
HR	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50
HS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HU	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75
HX	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75

i \ j	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SR
IG	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50
IM	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75
IP	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50

i \ j	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SR
IV	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
JE	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00
KA	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
KT	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KY	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
L	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75
LA	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00
LD	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,00	0,75	0,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50
LE	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
LL	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75
LN	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
LS	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75
LU	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25
M	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
ME	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
MK	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50
ML	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
N	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
NE	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00
NG	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
NN	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50





i \ j	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SR
<b>WF</b>	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75
<b>WN</b>	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75
<b>WR</b>	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50
<b>WS</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50
<b>WV</b>	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50
<b>YO</b>	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75
<b>ZE</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>AB</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>AL</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>B</b>	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
<b>BA</b>	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>BB</b>	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,00
<b>BD</b>	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
<b>BH</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>BL</b>	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
<b>BN</b>	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00
<b>BR</b>	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>BS</b>	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>BT</b>	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>CA</b>	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>CB</b>	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00
<b>CF</b>	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>CH</b>	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25
<b>CM</b>	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
<b>CO</b>	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00
<b>CR</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>CT</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>CV</b>	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
<b>CW</b>	0,25	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00
<b>DA</b>	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00
<b>DD</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>DE</b>	0,50	1,00	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>DG</b>	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
<b>DH</b>	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,00
<b>DL</b>	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00
<b>DN</b>	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,00
<b>DT</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>DY</b>	0,25	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
<b>E</b>	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>EC</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00



i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
EH	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
EN	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
EX	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
FK	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
FY	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00
G	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
GL	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
GU	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00
GY	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
HA	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
HD	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
HG	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,00
HP	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
HR	0,25	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
HS	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
HU	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,00
HX	0,50	1,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
IG	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
IM	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00
IP	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
IV	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50
JE	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
KA	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
KT	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00
KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75
KY	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
L	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25
LA	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25
LD	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50
LE	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50
LL	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25
LN	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
LS	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
LU	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00
M	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
ME	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
MK	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00
ML	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
N	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00
NE	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25
NG	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00
NN	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
NP	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50	0,00
NR	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
NW	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00
OL	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
OX	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
PA	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
PE	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
PH	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
PL	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00
PO	0,50	0,25	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
PR	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,00
RG	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
RH	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
RM	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
S	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00
SA	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25
SE	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
SG	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00
SK	0,25	1,00	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,00
SL	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
SM	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00
SN	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>SO</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>SP</b>	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>SR</b>	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00

i \ j	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>SS</b>	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00
<b>ST</b>	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
<b>SW</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>SY</b>	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
<b>TA</b>	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>TD</b>	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
<b>TF</b>	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00
<b>TN</b>	0,50	0,25	1,00	0,25	0,75	0,00	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>TQ</b>	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>TR</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>TS</b>	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00
<b>TW</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>UB</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>W</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>WA</b>	0,25	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
<b>WC</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00
<b>WD</b>	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00



## COEFICIENTES DE CORRELACIÓN PARA EL RIESGO DE TERREMOTO

El parámetro de correlación  $\text{Corr}_{(\text{earthquake}, r, i, j)}$  a que se refiere el artículo 122, apartado 2, de la región  $r$  será igual a la cifra señalada en la fila  $i$  y en la columna  $j$  de las siguientes matrices de correlación. Los encabezamientos de las filas y columnas representan las zonas de riesgo específicas de la región con arreglo a los números de los segmentos previstos en el anexo IX.

## Coeficientes de correlación de regiones con una sola zona de riesgo

Los coeficientes de correlación de las regiones de República de Malta, Guadalupe, Martinica y San Martín serán igual a 1.

## Coeficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República de Austria

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
10	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00
11	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
12	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
13	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75
20	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
21	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50
22	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50
23	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
24	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25
25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,00
26	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25
27	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25
28	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50



$i \backslash j$	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
49	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
51	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
52	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
53	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
54	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
55	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
56	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
57	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
60	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50
62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50
63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50
64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50
65	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75
67	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75
68	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25
69	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75
70	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25



i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
71	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75
72	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50
73	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
74	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00
75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
80	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
81	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75
82	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75
83	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
84	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
85	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00
86	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25
87	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50
88	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
89	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
90	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
91	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
92	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
93	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
94	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
95	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75

i \ j	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75
97	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75
98	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
99	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00

i \ j	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
10	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
11	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
12	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
13	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50
20	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25
21	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
22	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
23	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75
25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
26	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75
27	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75
28	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75
30	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50
31	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50

i \ j	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50
34	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
35	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25
36	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25
37	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25
38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00
39	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	0,25
40	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75
41	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25
42	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,25

i \ j	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
43	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25
44	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
45	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25
46	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
47	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25
48	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
49	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25
50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
51	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25
52	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25

i \ j	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
53	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	
54	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,25	
55	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	
56	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	
57	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	
60	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	
61	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	
62	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00
63	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
64	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	
65	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	
66	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,00	
67	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,25	
68	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,25	
69	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	
70	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	

i \ j	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75
72	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,75
73	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,50
74	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50

i \ j	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	
80	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	
81	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	
82	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	
83	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	
84	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	
85	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	
86	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	
87	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	
88	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	
89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	
90	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	
91	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	
92	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	
93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	
94	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	
95	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	
96	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	
97	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00
98	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	
99	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	

i \ j	71	72	73	74	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
10	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
20	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50
21	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25
22	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
23	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
28	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
30	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
31	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
32	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
33	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
34	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25
35	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
36	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
37	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
38	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75

i \ j	71	72	73	74	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
39	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
40	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
41	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
42	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00

i \ j	71	72	73	74	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
43	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
44	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
45	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
46	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
47	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
48	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
49	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
51	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
52	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
53	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
54	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
55	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
56	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
57	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00





i \ j	71	72	73	74	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<b>85</b>	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
<b>86</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>87</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25
<b>88</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
<b>89</b>	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
<b>90</b>	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>91</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>92</b>	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75
<b>93</b>	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>94</b>	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>95</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25
<b>96</b>	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25
<b>97</b>	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50
<b>98</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00
<b>99</b>	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en el Reino de Bélgica**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1</b>	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>2</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00
<b>3</b>	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
5	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00
6	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
7	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75
8	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
9	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República de Bulgaria**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25
2	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25
3	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25
4	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
5	0,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00
6	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00
7	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
8	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25
10	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00		
14	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
16	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,75	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
17	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
18	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,25	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
20	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
22	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	
23	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	
24	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	
25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	
26	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	
27	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25
28	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República Checa**

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
10	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
12	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
28	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	1,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	1,00	0,50
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	1,00

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50



















i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
5	0,50	0,75	0,00	0,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50
6	0,50	0,50	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50
7	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
8	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
20	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
21	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República de Chipre**

i \ j	1	2	3	4	5	6
1	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
2	0,50	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25















i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
22	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
26	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
29	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
31	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
32	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
34	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
36	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
37	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
38	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
39	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50





i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
81	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
82	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
83	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
84	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
85	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
86	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
87	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
88	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
89	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
90	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
91	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
92	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
94	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
4	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	1,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00
7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
9	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
11	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00
12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
23	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00	1,00
24	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00



i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
26	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00
27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
28	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
29	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
31	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	1,00
32	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00
33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
34	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
35	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
36	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
37	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
38	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00
39	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
40	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00
41	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
42	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
43	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
44	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
45	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
46	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
47	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00



i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
68	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00
69	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
71	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
72	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
73	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00
74	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00
75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
77	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
78	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00
79	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
81	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
82	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00
83	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
84	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00
85	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	1,00
86	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00
87	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00



i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
26	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
29	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
31	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
32	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00



i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
53	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
54	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
55	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
56	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
57	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
58	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
59	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
60	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
61	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
62	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
63	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
64	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50
65	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
66	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75
67	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
68	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75
69	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
71	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
72	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
73	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00























i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49	50		
69	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	
70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
71	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
72	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
73	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	
74	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49	50		
76	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	
77	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	
78	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	
79	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	
80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
81	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
82	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50
83	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
84	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
85	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
86	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50
87	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50
88	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49	50
<b>89</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>90</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>91</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>92</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50
<b>93</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>94</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>95</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50
<b>96</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>97</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>98</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75
<b>99</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
<b>1</b>	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
<b>2</b>	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
<b>3</b>	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00
<b>4</b>	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
<b>6</b>	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
<b>7</b>	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
<b>8</b>	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
<b>9</b>	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00
<b>10</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00





i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
53	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
54	1,00	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,75	1,00	1,00
55	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	1,00	1,00	1,00
56	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
57	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00
58	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00
59	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
60	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
61	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00
63	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
64	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
65	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
66	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
67	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
68	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
69	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
70	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
71	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75
72	0,75	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50
73	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
74	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00
75	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
77	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00
78	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
79	0,75	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75
80	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00
81	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00
82	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75
83	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75
84	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00
85	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
86	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75
87	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75
88	0,75	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
89	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
90	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
91	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00
92	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00
93	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
94	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00
95	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00
96	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00











i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
82	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
83	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75
84	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
85	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
86	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
87	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
88	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75
89	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
90	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
91	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
92	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
93	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
94	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
95	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
96	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
97	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
98	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
99	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en Guadalupe**

i \ j	1
1	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República Helénica**

<b>i \ j</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>11</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>12</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>13</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>14</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>15</b>	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>16</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
<b>17</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>18</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>19</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
<b>20</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>21</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>22</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25
<b>23</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>24</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>25</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50
<b>26</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50
<b>27</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>28</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>29</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>30</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00
32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
34	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25
44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25









i \ j	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	
42	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
51	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00

i \ j	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	
59	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	
60	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	







i \ j	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85
56	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85
59	1,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
61	0,25	0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
65	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00
66	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
67	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
68	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
69	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85
81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República de Hungría**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50
3	0,25	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	0,00	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,75	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50
5	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25
6	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25
7	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25
8	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25
9	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50
10	0,00	0,50	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50
11	0,00	0,25	1,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	0,50	0,00	0,50	0,50	1,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50
12	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
13	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
14	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25
15	0,00	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	0,75	1,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50
16	0,00	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,00	0,75	1,00	1,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75
17	0,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25
19	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25
20	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00
21	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,00	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50
22	0,00	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
23	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24	0,00	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República Italiana**

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
01	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00
02	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
04	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00
05	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
11	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	
13	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,25	
14	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,25	
15	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	
16	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	
17	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	
18	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	
20	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	
21	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,50	
22	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25



i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
39	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00



i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
72	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	0,75	0,25
73	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25
74	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,25

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25
92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25
93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
97	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25
98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00

i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
13	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
14	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
15	0,25	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
16	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00







i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
93	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
96	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	70	71	72	73	74
00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25







i \ j	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	70	71	72	73	74
48	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	1,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
52	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
55	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
56	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
59	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50
71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00



i \ j	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	70	71	72	73	74
<b>96</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
<b>97</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25
<b>98</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
<b>00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>01</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>02</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>03</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>04</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>05</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>06</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>07</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>08</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>09</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>10</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
<b>11</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>12</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>13</b>	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>14</b>	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>15</b>	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>16</b>	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00



i \ j	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
39	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00





i \ j	75	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
<b>84</b>	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>85</b>	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>86</b>	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>87</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>88</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>89</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75
<b>90</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>91</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>92</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00
<b>93</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,00
<b>94</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,25	0,00
<b>95</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25
<b>96</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,25
<b>97</b>	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,00
<b>98</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República Portuguesa**

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>10</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
<b>11</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
<b>12</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
<b>13</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75
15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50
16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50
17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50
18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50
19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50
20	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
21	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50
22	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75
23	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
24	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75
25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
26	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25
27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50
28	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25
29	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50
30	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75
32	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75
33	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
34	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75
35	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50
36	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50
37	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75
38	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00
40	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
41	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
42	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
43	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
44	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
45	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75
46	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75
47	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75
48	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75
49	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,75
50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50
51	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
52	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
54	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>60</b>	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75
<b>61</b>	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75
<b>62</b>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>63</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>64</b>	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>70</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
<b>71</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
<b>72</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
<b>73</b>	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
<b>74</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
<b>75</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50
<b>76</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>77</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
<b>78</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
<b>79</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>80</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
<b>81</b>	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50
<b>82</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
<b>83</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>84</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>85</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75

i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
86	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
87	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
88	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
89	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
90	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25
91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
96	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
97	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
98	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
99	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25

i \ j	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
10	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
11	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
12	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
13	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
14	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25
15	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00



i \ j	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
36	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
37	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25
38	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
40	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
41	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00
42	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
43	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
44	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
45	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
46	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
47	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50
48	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
49	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50
50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
51	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75
52	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00

i \ j	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
53	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
54	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
60	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
61	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75

i \ j	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
<b>62</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00
<b>63</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>64</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>70</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25
<b>71</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50
<b>72</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
<b>73</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
<b>74</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>75</b>	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>76</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>77</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75
<b>78</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
<b>79</b>	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50
<b>80</b>	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>81</b>	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>82</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>83</b>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50

i \ j	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
<b>84</b>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
<b>85</b>	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50
<b>86</b>	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50



i \ j	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
87	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
88	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
89	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00
92	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00
93	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25
96	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
97	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25
98	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
99	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25

i \ j	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
10	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
11	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75
12	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
13	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
14	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
15	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
16	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75

i \ j	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
17	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
18	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75
19	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
20	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
21	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
22	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75
23	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75
24	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
26	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
27	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
28	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
29	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75
30	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75

i \ j	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
31	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
32	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,50	0,75
33	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,50	0,75
34	0,25	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
35	0,25	0,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75
36	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,75

i \ j	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
37	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
38	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
42	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
43	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25
44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75
45	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
46	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75
47	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
48	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75
49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,75
51	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50
52	0,25	0,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50

i \ j	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
53	1,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50
54	0,00	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50
60	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75
61	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,75
62	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50

i \ j	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
<b>63</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>64</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25
<b>70</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
<b>71</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75
<b>72</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75
<b>73</b>	0,25	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75
<b>74</b>	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75
<b>75</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>76</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00
<b>77</b>	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00
<b>78</b>	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00
<b>79</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75
<b>80</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>81</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>82</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>83</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	53	54	60	61	62	63	64	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
<b>84</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
<b>85</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00
<b>86</b>	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00
<b>87</b>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00



i \ j	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
18	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
23	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
24	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

i \ j	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
31	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
32	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
33	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25
34	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50
35	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
36	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
37	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25



i \ j	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<b>64</b>	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>70</b>	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>71</b>	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>72</b>	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>73</b>	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>74</b>	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>75</b>	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>76</b>	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>77</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50
<b>78</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>79</b>	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>80</b>	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>81</b>	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>82</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>83</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
<b>84</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
<b>85</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>86</b>	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>87</b>	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>88</b>	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25



i \ j	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
89	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
90	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,50	0,25	0,00	0,00
96	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00
97	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00
98	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
99	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República de Rumanía**

i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24
01	1,00	0,50	0,25	0,00	0,75	1,00	0,75	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50
03	0,50	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
04	0,25	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50
05	0,00	0,00	0,75	1,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25
06	0,75	0,25	0,00	0,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25
07	1,00	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,25	0,50	0,00	0,75	0,25	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50
08	0,75	0,00	0,75	1,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
09	0,25	0,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	1,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25



i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>33</b>	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75
<b>34</b>	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,25
<b>35</b>	1,00	0,50	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25
<b>36</b>	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>37</b>	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>38</b>	0,75	0,00	0,75	0,75	0,25	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75
<b>39</b>	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50
<b>40</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>41</b>	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,76	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>42</b>	0,25	0,00	0,75	1,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50
<b>43</b>	0,50	0,00	0,75	0,50	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
<b>44</b>	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25
<b>45</b>	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,75	0,00	0,75	0,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
<b>01</b>	0,75	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00
<b>03</b>	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>04</b>	0,50	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75
<b>05</b>	0,50	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,75
<b>06</b>	0,50	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>07</b>	0,75	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00
<b>08</b>	0,75	0,75	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,50	1,00	1,00	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
<b>09</b>	0,50	0,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00
<b>10</b>	0,75	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
<b>12</b>	0,50	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
<b>13</b>	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>14</b>	0,50	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75
<b>17</b>	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>18</b>	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50
<b>19</b>	0,75	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75
<b>20</b>	0,50	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	0,00	0,76	0,75	0,75	0,75	1,00
<b>21</b>	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75
<b>22</b>	0,50	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,75
<b>23</b>	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,75	1,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00
<b>24</b>	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
<b>25</b>	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
<b>26</b>	0,75	1,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>27</b>	0,50	0,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00
<b>28</b>	0,75	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75
<b>29</b>	0,50	0,75	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>30</b>	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
31	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
32	0,75	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75
33	0,75	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,75	1,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75
34	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
35	0,75	1,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00
36	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00
38	0,75	0,75	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75
39	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,75	1,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50
42	0,75	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,75	1,00	0,50	1,00	0,75
43	0,75	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50
44	0,50	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50
45	0,50	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República Eslovaca**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00
2	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
3	0,25	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	
20	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	
21	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	
22	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	1,00	0,00	0,00	
23	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,00	0,75	1,00	

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la República de Eslovenia**

i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13
01	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00
03	0,25	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
04	0,00	0,75	1,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25
05	0,25	0,75	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
06	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25
07	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25
09	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,00	0,25
10	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,00
12	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00
13	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de terremoto en la Confederación Suiza**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75
2	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75
3	0,25	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50
4	0,75	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50
5	0,75	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50
6	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
7	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	
8	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75
9	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	
10	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	
11	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	
12	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	
13	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	
14	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	
15	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	
16	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,75	0,75	
17	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	0,75	1,00	
18	0,75	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	
19	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	
20	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	
21	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	
22	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,00	0,00	0,50	0,75	
23	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,50	0,50	0,25	
24	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	
25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	
26	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	1,00	1,00	



## COEFICIENTES DE CORRELACIÓN PARA EL RIESGO DE INUNDACIÓN

El parámetro de correlación  $\text{Corr}_{(\text{flood}, r, i, j)}$  a que se refiere el artículo 123, apartado 5, de la región  $r$  será igual a la cifra señalada en la fila  $i$  y en la columna  $j$  de las siguientes matrices de correlación. Los encabezamientos de las filas y columnas representan las zonas de riesgo específicas de la región con arreglo a los números de los segmentos previstos en el anexo IX.

## Coeficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República de Austria

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50
2	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50
3	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50
4	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,75	0,75
6	1,00	0,50	0,75	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
7	0,50	0,50	0,50	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
8	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50
9	1,00	0,75	0,75	0,00	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50
10	1,00	0,75	1,00	0,00	1,00	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50
11	1,00	0,75	1,00	0,00	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25
12	1,00	0,75	1,00	0,00	1,00	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25
13	1,00	0,75	1,00	0,00	0,75	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25
14	1,00	0,75	1,00	0,00	1,00	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,50	0,25
15	1,00	0,75	1,00	0,00	0,75	0,25	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25



i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
36	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
37	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50
38	0,75	0,25	0,50	0,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
39	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
42	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
43	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
44	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
45	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
46	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
49	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
51	0,50	0,00	0,50	0,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00
52	1,00	0,75	1,00	0,00	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25
53	1,00	0,75	1,00	0,00	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25
54	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00
55	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00



i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
1	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	
2	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
3	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00
7	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	
8	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
11	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
15	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
16	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
17	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75
19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00
20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
21	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	

i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
23	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,75

i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
24	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	
25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	
26	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	
27	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	
28	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	
29	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	
31	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	
32	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	
33	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	
34	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	1,00
35	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,25	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,75	
36	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	
37	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	
38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	1,00
39	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	
40	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	

i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,25	1,00	0,00
42	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,25
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75	0,25	0,75	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,25	1,00	0,00
45	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	1,00	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	0,75	0,00
47	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,00	0,75	0,25
48	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	1,00
49	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00	0,25
50	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	1,00

i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
51	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	1,00	0,25	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	
52	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
53	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
54	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	

i \ j	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
66	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00
67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
76	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
77	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25

i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
1	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
2	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00









i \ j	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	
67	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50
75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75
76	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75
77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en el Reino de Bélgica**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
2	0,00	1,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,00	1,00	0,25
3	0,00	0,75	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,25	0,25	1,00	1,00	0,25	0,00	0,00	1,00
5	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75
6	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,00	0,00
7	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25
8	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	1,00	0,50
9	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,50	1,00





$i \setminus j$	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
14	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
15	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
16	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
17	0,25	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
18	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50
19	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
20	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
21	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
22	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
23	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25
25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25
26	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50
27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50
28	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00

**Coeficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República Checa**

$i \setminus j$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1,00	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
2	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	1,00	0,50	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50
3	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
4	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
6	0,50	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
7	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,50
8	0,75	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75
9	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75
10	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
11	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
12	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
13	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
14	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
15	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25
16	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
21	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
22	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
23	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25
24	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75



i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
26	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
27	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
28	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
29	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
30	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
31	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
32	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25
33	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25
36	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
41	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
45	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
47	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
48	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
57	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
2	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50
3	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
4	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50
5	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25

i \ j	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
6	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
7	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
8	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50
9	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50
10	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25
11	1,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50
12	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
13	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
14	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
15	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
16	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
17	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
18	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
19	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50

i \ j	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	1,00	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50
21	0,25	1,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25
22	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
23	0,50	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
24	1,00	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50
25	1,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50

i \ j	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
26	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
27	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50
28	0,25	0,75	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
29	0,25	0,75	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25
30	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
31	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
32	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25
33	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25
34	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25
35	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25
36	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25
37	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50
38	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50
39	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00

i \ j	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75
41	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
42	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50
43	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
44	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50
45	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50



i \ j	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
7	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
9	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
10	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
11	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
15	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
21	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
22	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00

i \ j	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
28	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
29	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
30	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
31	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
32	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25
33	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
34	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25
35	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25
36	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25
37	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50
38	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50
39	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50

i \ j	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
41	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
42	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25
43	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25
44	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25
45	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50
46	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25













































i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	
<b>88</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>89</b>	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00
<b>90</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>91</b>	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>92</b>	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>93</b>	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>94</b>	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>95</b>	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República Federal de Alemania**

i \ j	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>1</b>	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50
<b>2</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
<b>3</b>	0,75	1,00	1,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
<b>4</b>	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,75
<b>6</b>	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,00	0,00	0,75
<b>7</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50
<b>8</b>	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
<b>9</b>	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
<b>10</b>	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50
<b>12</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50
<b>13</b>	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50









i \ j	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
99	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49
1	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
8	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
17	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
18	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,25	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25



i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49
21	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
22	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25
23	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49
26	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
27	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
28	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
29	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
30	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50
31	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
32	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	1,00
33	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75
34	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,25	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
35	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25
36	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
37	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75
38	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50
39	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	0,50

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49
41	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	0,50
42	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
44	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50
45	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25
46	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50
47	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,50	0,50
48	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,50	1,00	0,75
49	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	44	45	46	47	48	49
50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25
51	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25
52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
53	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25
54	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25
55	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25
56	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25
57	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
58	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25
59	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
60	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25
61	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00





i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
17	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
20	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
21	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
22	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
26	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
27	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
28	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25
29	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
38	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
39	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
41	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
42	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,75	0,75	0,00	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
47	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
48	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25
49	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
50	1,00	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
51	0,75	1,00	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
52	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
54	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25
55	0,50	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
56	0,75	0,75	0,25	1,00	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
57	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	0,75	0,50	0,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
61	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	1,00	0,75	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
64	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
65	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
66	0,50	0,50	0,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,00	0,75	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
68	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	1,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
69	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50
70	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75
71	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00
72	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25
73	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	1,00	1,00	0,25	1,00	0,75
74	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,25	0,75	1,00

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50
76	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
77	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25
78	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,00
79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00









i \ j	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
53	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25
54	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25
55	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25
56	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
60	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25
61	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
63	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50
64	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25
65	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25
66	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
67	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
68	0,25	0,75	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
69	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25
70	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
71	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
72	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
73	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
74	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00

i \ j	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	
76	0,75	1,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	
77	0,75	0,75	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
78	0,25	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
90	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00
91	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25
92	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	1,00	0,50	0,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25
93	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,50	0,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25
96	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50

i \ j	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
97	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50
98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75
99	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República de Hungría**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25
2	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,50	1,00	1,00	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,25	0,50	1,00	1,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,25	0,50	0,75	0,75	0,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,50	0,00
7	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,50	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,75	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	1,00	0,75	0,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
12	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	1,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	1,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	1,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00















i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	51
22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,75	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	51
26	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,50	1,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,75	0,75	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
41	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00



























i \ j	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,75	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,50	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
96	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República de Polonia**

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25
01	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25
02	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25
03	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25
04	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25
05	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25
06	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25
07	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25
08	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
09	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
18	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,75	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	0,25
23	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50
24	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	1,00	1,00	0,50
25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00

i \ j	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25
27	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,50
28	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50









i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,50	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
24	1,00	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
26	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
27	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
28	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
29	0,25	0,25	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
30	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
31	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
32	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
33	0,50	0,50	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
34	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
35	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
36	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
37	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
38	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
39	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
41	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
42	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
43	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,75	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
44	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50
45	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75
46	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00
47	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
48	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75
49	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00

i \ j	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
51	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75











i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
37	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
41	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
42	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
43	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
49	0,50	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
50	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
52	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
53	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
54	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,75	0,50	0,75	0,75	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,00	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00















i \ j	74	75	76	77	78	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
85	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,50	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50
86	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50
87	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
88	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50
89	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50
91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50
93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50
96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50
97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50
98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00
99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República de Rumanía**

i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24
01	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
03	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
04	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00
05	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00

i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24
06	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
09	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
13	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00
14	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00
18	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
20	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00
21	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,50
22	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00
23	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	1,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00

i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24
25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50
27	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00

i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>29</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>30</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00
<b>31</b>	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>32</b>	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>33</b>	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00
<b>34</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>35</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>36</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>37</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>38</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>39</b>	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00
<b>40</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>41</b>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00
<b>42</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
<b>43</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>44</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00
<b>45</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
<b>01</b>	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>03</b>	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>04</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
<b>05</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>06</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>07</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>08</b>	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>09</b>	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00
<b>10</b>	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>12</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>13</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>14</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>17</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>18</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>19</b>	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>20</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>21</b>	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>22</b>	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,75	0,00
<b>23</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>24</b>	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
<b>25</b>	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>26</b>	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>27</b>	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>28</b>	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00

i \ j	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
29	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
33	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
39	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
43	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República Eslovaca**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1,00	1,00	0,50	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25
2	1,00	1,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00



i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
3	0,50	1,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
4	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	
5	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	
6	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	
7	0,25	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,00	0,00	
8	0,25	0,00	0,00	1,00	1,00	0,25	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	
9	0,25	0,00	0,25	0,75	0,25	0,00	0,50	0,75	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,75	0,50	0,50	
16	1,00	1,00	0,50	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
17	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	
18	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,50	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	
19	0,50	0,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,25	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	0,00	1,00	
20	0,25	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,75	
21	0,25	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	
22	0,00	0,25	0,00	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,75	0,25	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	
23	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	1,00	0,00	0,75	0,50	0,50	1,00	1,00	
24	0,25	0,00	1,00	0,75	0,75	0,25	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,50	0,25	0,25	1,00	1,00	0,75	0,50	0,75	1,00	1,00	

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en la Confederación Suiza**

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50
2	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
3	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
4	0,50	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25
5	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
6	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25
7	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00
11	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
12	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25
13	0,50	0,00	0,00	0,25	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
14	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	1,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25
15	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,75	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25
16	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25
17	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
18	0,50	0,25	0,00	0,50	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25
19	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50
20	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
22	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00
23	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25
26	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en la República de Eslovenia**

i \ j	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13
01	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,75	0,50	0,25
03	0,50	1,00	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
04	0,50	0,75	1,00	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
05	0,50	0,75	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50
06	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50
07	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,50
08	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50
09	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,25	0,50
10	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	0,50	0,25
12	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50
13	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de inundación en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte**

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
AB	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
AL	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>B</b>	0,00	0,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,25	0,50	0,25	0,00	0,75	0,00	0,50	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	1,00	0,75	1,00	0,75	0,00	0,00
<b>BA</b>	0,00	0,00	0,75	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>BB</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>BD</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>BH</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>BL</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>BN</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BR</b>	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50
<b>BS</b>	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>BT</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CA</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>CB</b>	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CF</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>CH</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>CM</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CO</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>CR</b>	0,50	0,50	1,00	0,00	0,00	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00
<b>CT</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>CV</b>	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00
<b>CW</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00
<b>DA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>DD</b>	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
<b>DE</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD	
<b>DG</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>DH</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>DL</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>DN</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>DT</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>DY</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>E</b>	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>EC</b>	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00
<b>EH</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>EN</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>EX</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FK</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FY</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>G</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>GL</b>	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>GU</b>	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>GY</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>HA</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>HD</b>	0,00	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00
<b>HG</b>	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
<b>HP</b>	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>HR</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>HS</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>HU</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>HX</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>IG</b>	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50
<b>IM</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>IP</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>IV</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>JE</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>KA</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>KT</b>	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>KW</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>KY</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>L</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>LA</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>LD</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>LE</b>	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>LL</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>LN</b>	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>LS</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>LU</b>	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>M</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>ME</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>MK</b>	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>ML</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>N</b>	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,50	0,75	0,50	1,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,00
<b>NE</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>NG</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>NN</b>	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>NP</b>	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00
<b>NR</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>NW</b>	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>OL</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>OX</b>	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>PA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>PE</b>	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>PH</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>PL</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>PO</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>PR</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>RG</b>	0,00	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>RH</b>	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>RM</b>	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25
<b>S</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00
<b>SA</b>	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>SE</b>	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	1,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,00
<b>SG</b>	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>SK</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00
<b>SL</b>	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SM</b>	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>SN</b>	0,00	0,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,25	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00
<b>SO</b>	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SP</b>	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25

i \ j	AB	AL	B	BA	BB	BD	BH	BL	BN	BR	BS	BT	CA	CB	CF	CH	CM	CO	CR	CT	CV	CW	DA	DD
<b>SR</b>	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75
<b>SS</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25
<b>ST</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25
<b>SW</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00





i \ j	DE	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS
<b>AB</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>AL</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00
<b>B</b>	1,00	0,00	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,00	0,50	0,00	0,75	0,00	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,75	0,00
<b>BA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BB</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BD</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>BH</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>BL</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BN</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BR</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00
<b>BS</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BT</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CA</b>	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CB</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>CF</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>CH</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CM</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>CO</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>CR</b>	0,25	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	0,00	1,00	0,75	0,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,00	0,00
<b>CT</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CV</b>	0,50	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>CW</b>	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00



i \ j	DE	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS
HA	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
HD	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00
HG	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00
HP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00
HR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00
HS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
HU	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
HX	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00

i \ j	DE	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS
IG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00
IM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IP	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
JE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
KT	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,75	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
L	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
LA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
LD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00

i \ j	DE	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS
LE	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00
LL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
LN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
LS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
LU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ME	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
ML	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,75	0,00	0,75	0,50	0,00	0,75	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00
NE	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NG	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
NN	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00

i \ j	DE	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS
NP	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00
NR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NW	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
OL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
OX	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
PA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00

i \ j	DE	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS
<b>PH</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>PL</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>PO</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>PR</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>RG</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>RH</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>RM</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00
<b>S</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>SA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00
<b>SE</b>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	1,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>SG</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>SK</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>SL</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00
<b>SM</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SN</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,75	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>SO</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SP</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00

i \ j	DE	DG	DH	DL	DN	DT	DY	E	EC	EH	EN	EX	FK	FY	G	GL	GU	GY	HA	HD	HG	HP	HR	HS
<b>SR</b>	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00
<b>SS</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>ST</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00



i \ j	HU	HX	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N
<b>AB</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>AL</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
<b>B</b>	0,25	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	1,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,25	1,00	1,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	0,00	1,00
<b>BA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>BB</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BD</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>BH</b>	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>BL</b>	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>BN</b>	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>BR</b>	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>BS</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BT</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>CB</b>	0,25	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75
<b>CF</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CH</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
<b>CM</b>	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75
<b>CO</b>	0,25	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>CR</b>	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,25	0,00	1,00	0,75	0,50	0,75	0,00	0,75	0,00	0,50	0,75	0,75	1,00
<b>CT</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50
<b>CV</b>	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,50
<b>CW</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25







i \ j	HU	HX	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N
<b>LE</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50
<b>LL</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>LN</b>	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>LS</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>LU</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25
<b>M</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ME</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25
<b>MK</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50
<b>ML</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
<b>N</b>	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	1,00
<b>NE</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>NG</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>NN</b>	0,50	0,50	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,75

i \ j	HU	HX	IG	IM	IP	IV	JE	KA	KT	KW	KY	L	LA	LD	LE	LL	LN	LS	LU	M	ME	MK	ML	N
<b>NP</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25
<b>NR</b>	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>NW</b>	0,50	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75
<b>OL</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>OX</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50
<b>PA</b>	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>PE</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50





i \ j	NE	NG	NN	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM
<b>AB</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>AL</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50
<b>B</b>	0,75	0,75	0,50	1,00	0,00	0,25	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,00	1,00	0,25	0,00
<b>BA</b>	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>BB</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>BD</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BH</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>BL</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>BN</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BR</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,50
<b>BS</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>BT</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CB</b>	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,75	0,00	0,25	0,25
<b>CF</b>	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CH</b>	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CM</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>CO</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>CR</b>	0,00	0,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,50	1,00	0,75
<b>CT</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CV</b>	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>CW</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00



i \ j	NE	NG	NN	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM
HA	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25
HD	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00
HG	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
HP	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00
HR	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
HS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HU	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00
HX	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00

i \ j	NE	NG	NN	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM
IG	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,25
IM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IP	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00
IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KA	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
KT	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,75	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,50	0,50
KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
L	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
LA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
LD	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00



i \ j	NE	NG	NN	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM	
LE	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,50	0,25	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	
LL	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LN	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LU	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00
M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
ME	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MK	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25
ML	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,00	0,00	1,00	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50
NE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NG	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
NN	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00

i \ j	NE	NG	NN	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM	
NP	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NR	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NW	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50
OL	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
OX	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
PA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00

i \ j	NE	NG	NN	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM
PH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
PL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PO	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25
PR	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
RG	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,00
RH	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	1,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,50
RM	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,25	0,00
S	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00
SA	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SE	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,75	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,25	0,50
SG	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00
SK	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00
SL	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00
SM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	1,00
SN	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,50	0,00
SO	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
SP	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00

i \ j	NE	NG	NN	NP	NR	NW	OL	OX	PA	PE	PH	PL	PO	PR	RG	RH	RM	S	SA	SE	SG	SK	SL	SM
SR	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25
SS	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00
ST	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00



i \ j	SO	SP	SR	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>AB</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>AL</b>	0,25	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	0,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>B</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,75	1,00	0,25	0,75	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	0,75	0,00
<b>BA</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BB</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>BD</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>BH</b>	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>BL</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,75	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>BN</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>BR</b>	0,00	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>BS</b>	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BT</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>CB</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>CF</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
<b>CH</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>CM</b>	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>CO</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>CR</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	0,25	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,00
<b>CT</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>CV</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00
<b>CW</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00



i \ j	SO	SP	SR	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
HA	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,50	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
HD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,50	0,00	0,75	0,00	0,25	0,00
HG	0,00	0,50	0,75	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	1,00	0,25	0,50	0,25	0,00	1,00	0,00	0,75	0,00
HP	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
HR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
HS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
HU	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00
HX	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,50	0,75	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00

i \ j	SO	SP	SR	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
IG	0,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
IM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
IV	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
JE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
KT	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,75	0,50	0,00	0,75	0,25	0,00	0,50	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00
KW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KY	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
L	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
LA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LD	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	SO	SP	SR	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
LE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00
LL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
LN	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
LS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
LU	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ME	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
MK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00
ML	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
N	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,75	0,50	0,00	1,00	0,50	0,25	1,00	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00
NE	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
NN	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,75	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00

i \ j	SO	SP	SR	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
NP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00
NR	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
NW	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,75	0,50	0,00	1,00	0,25	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
OL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
OX	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00
PA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
PE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00

i \ j	SO	SP	SR	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>PH</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>PL</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>PO</b>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>PR</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>RG</b>	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>RH</b>	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50	0,00	0,75	0,00	0,25	0,50	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00
<b>RM</b>	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,25	0,00	1,00	0,25	0,25	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>S</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00
<b>SA</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SE</b>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,00	1,00	0,00	0,25	0,75	0,25	1,00	0,00	0,25	0,00
<b>SG</b>	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>SK</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00
<b>SL</b>	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,50	0,25	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>SM</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SN</b>	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,75	0,50	1,00	0,00	0,25	0,00
<b>SO</b>	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00
<b>SP</b>	0,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	SO	SP	SR	SS	ST	SW	SY	TA	TD	TF	TN	TQ	TR	TS	TW	UB	W	WA	WC	WD	WF	WN	WR	WS	WV	YO	ZE
<b>SR</b>	0,00	0,50	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,75	0,00	0,00	1,00	0,50	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00
<b>SS</b>	0,00	0,25	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>ST</b>	0,00	0,25	0,25	0,00	1,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00











i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
56	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



























































i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00

**Coefficientes de correlación para el riesgo de granizo en la República Federal de Alemania**

i \ j	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,25	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00



i \ j	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
4	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,75	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
20	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25
23	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00









































**Coefficientes de correlación para el riesgo de granizo en la República Italiana**

<b>i \ j</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>00</b>	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>01</b>	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>02</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>03</b>	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>04</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>05</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>06</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>07</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>08</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>09</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>10</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>11</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>12</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>13</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>14</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>15</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>16</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>17</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>18</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>19</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>20</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00

















































i \ j	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
76	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
93	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00







i \ j	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
76	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
98	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
10	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00











i \ j	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
<b>96</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>97</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>98</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>99</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
<b>10</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>11</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
<b>12</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>13</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
<b>14</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>15</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>16</b>	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00
<b>17</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>18</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>19</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>20</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>21</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>22</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>23</b>	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,50	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00
<b>24</b>	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
<b>25</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00

i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
26	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	
27	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
31	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	

i \ j	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
32	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00
44	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00
45	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00









i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
9	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25
23	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00









i \ j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,25
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
13	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
19	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00
22	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,25
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
25	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,50	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,25
26	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,25	1,00











































