

Directrices sobre los criterios para el uso de datos de entrada en el modelo de medición de riesgos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n° 575/2013

(EBA/GL/2021/07)

Estas Directrices de la Autoridad Bancaria Europea (EBA por sus siglas en inglés) van dirigidas a las autoridades competentes según se definen en el artículo 4, apartado 2, incisos i)-iv), del Reglamento (UE) n° 1093/2010, y a las entidades financieras según definidas en el artículo 4, apartado 1, del mismo Reglamento.

Las Directrices desarrollan las características que deben cumplir los datos de entrada que utilice una entidad en el modelo de medición de riesgos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n° 575/2013, de conformidad con el mandato conferido a la EBA en el apartado 3 del artículo 325 *ter nonies* de dicho Reglamento.

Concretamente, estas guías detallan los criterios cualitativos que deben cumplir los datos usados para la construcción de los escenarios necesarios para el cálculo de las pérdidas esperadas condicionales parciales recogidas en el mencionado artículo 325 *ter quater*, todo ello en el marco del modelo interno alternativo para el cálculo de los requerimientos de riesgo de mercado, desarrollado por Basilea dentro de la denominada revisión fundamental de la cartera de negociación, o FRTB por sus siglas en inglés, que fue incorporado parcialmente al Reglamento (UE) n° 575/2013 mediante el Reglamento (UE) n° 876/2019. Las Directrices se estructuran en 4 secciones que desarrollan los criterios sobre precisión, idoneidad, frecuencia de actualización y exhaustividad de los datos de entrada.

Estas Directrices han sido desarrolladas por la EBA de acuerdo con lo señalado en el artículo 16 del Reglamento (UE) n° 1093/2010. La EBA publicó la versión en inglés de las mismas el 13 de julio de 2021 y la versión en español el 31 de agosto 2021. Se aplicarán a partir del 1 de enero de 2022.

La Comisión Ejecutiva del Banco de España, en su calidad de autoridad competente de la supervisión directa de las entidades de crédito menos significativas del Mecanismo Único de Supervisión, de los establecimientos financieros de crédito y del Instituto de Crédito Oficial, adoptó estas Directrices como propias el día 19 de octubre de 2021.

EBA/GL/2021/07

13 de julio de 2021

Directrices

sobre los criterios para el uso de datos de entrada en el modelo de medición de riesgos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013

1. Obligaciones de cumplimiento y de notificación

Rango jurídico de las presentes directrices

1. El presente documento contiene directrices emitidas en virtud del artículo 16 del Reglamento (UE) n.º 1093/2010¹. De conformidad con el artículo 16, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 1093/2010, las autoridades competentes y las entidades financieras harán todo lo posible para atenerse a ellas.
2. En las directrices se expone el punto de vista de la ABE sobre las prácticas de supervisión más adecuadas en el marco del Sistema Europeo de Supervisión Financiera o sobre cómo se aplicará el Derecho de la Unión en un determinado ámbito. Las autoridades competentes definidas en el artículo 4, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 1093/2010 a las que sean de aplicación las directrices las cumplirán incorporándolas a sus prácticas de la forma más apropiada (modificando, por ejemplo, su marco jurídico o sus procedimientos de supervisión), incluso en aquellos casos en los que las directrices vayan dirigidas principalmente a las entidades.

Requisitos de notificación

3. De conformidad con el artículo 16, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 1093/2010, las autoridades competentes deberán notificar a la ABE, a más tardar el (31.10.2021), si cumplen o se proponen cumplir estas directrices indicando, en caso negativo, los motivos para no cumplirlas. A falta de notificación en dicho plazo, la ABE considerará que las autoridades competentes no las cumplen. Las notificaciones se presentarán remitiendo el modelo que se encuentra disponible en el sitio web de la ABE a compliance@eba.europa.eu, con la referencia «EBA/GL/2021/07». Las notificaciones serán remitidas por personas debidamente facultadas para comunicar el cumplimiento en nombre de las respectivas autoridades competentes. Cualquier cambio en la situación de cumplimiento de las directrices deberá notificarse igualmente a la ABE.
4. Las notificaciones se publicarán en el sitio web de la ABE, tal como contempla el artículo 16, apartado 3.

¹ Reglamento (UE) n.º 1093/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, por el que se crea una Autoridad Europea de Supervisión (Autoridad Bancaria Europea), se modifica la Decisión n.º 716/2009/CE y se deroga la Decisión 2009/78/CE de la Comisión (DO L 331 de 15.12.2010, p. 12).

2. Objeto, ámbito de aplicación y definiciones

Objeto

5. Las presentes directrices especifican los criterios para el uso de datos de entrada en el modelo de medición de riesgos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* conforme al artículo 325 *ter nonies*, apartado 3, del Reglamento (UE) n.º 575/2013.

Ámbito de aplicación

6. Las presentes directrices se aplican en relación con la autorización para que las entidades utilicen modelos internos alternativos conforme al Título IV, Parte Tercera, Capítulo 1, del Reglamento (UE) n.º 575/2013, y en particular con el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 325 *ter nonies* de dicho Reglamento.
7. Las autoridades competentes aplicarán las presentes directrices con arreglo al nivel de aplicación establecido en el Título II del Reglamento (UE) n.º 575/2013.

Destinatarios

8. Las presentes directrices van dirigidas a las autoridades competentes definidas en el artículo 4, apartado 2, incisos i)-iv), del Reglamento (UE) n.º 1093/2010 y a las entidades financieras definidas en el artículo 4, apartado 1, del mismo Reglamento.

Definiciones

9. Salvo que se indique lo contrario, los términos utilizados y definidos en el Reglamento (UE) n.º 575/2013 tendrán el mismo significado en estas directrices.

3. Aplicación

Fecha de aplicación

10. Estas directrices se aplicarán a partir del 01.01.2022.

4. Criterios para el uso de datos de entrada en el modelo de medición de riesgos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013

11. Los datos de entrada que utilice una entidad en el modelo de medición de riesgos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 cumplirán las características siguientes:

- (a) deben ser precisos, como se especifica con más detalle en el apartado 4.1;
- (b) deben ser idóneos, como se especifica con más detalle en el apartado 4.2;
- (c) deben actualizarse con una frecuencia suficiente, como se especifica con más detalle en el apartado 4.3;
- (d) deben ser exhaustivos, como se especifica con más detalle en el apartado 4.4.

4.1 Precisión de los datos de entrada

12. Las entidades cumplirán los requisitos establecidos en los apartados 13, 14 y 15, con el fin de que los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) 575/2013 sean precisos. Además, cuando proceda, también cumplirán los siguientes requisitos:

- (a) los requisitos aplicables a los datos de entrada del período en curso a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 3, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, como se especifica con más detalle en el apartado 4.1.1;
- (b) los requisitos aplicables a los datos de entrada correspondientes al período de tensión financiera determinado a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 2, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, como se especifica con más detalle en el apartado 4.1.2;
- (c) los requisitos aplicables a los datos de entrada utilizados en las aproximaciones beta o en otros enfoques que generen datos aleatorios para determinar los escenarios de perturbaciones futuras, como se especifica con más detalle en el apartado 4.1.3;

- (d) los requisitos aplicables a los datos de entrada utilizados para un factor de riesgo dado obtenido mediante la combinación de dos o más factores de riesgo que pueden estar incorporados o no en el modelo interno de la entidad, como se especifica con más detalle en el apartado 4.1.4.
13. Los datos históricos utilizados para calibrar los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 reflejarán con precisión los precios observados o cotizados en el mercado.
14. Los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 reflejarán con precisión las propiedades de la distribución de los factores de riesgo a los que se aplican los escenarios de perturbaciones futuras.
15. Los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 reflejarán con precisión la estructura de dependencia entre las distribuciones de los factores de riesgo a los que se aplican los escenarios de perturbaciones futuras.

4.1.1 Datos de entrada del período en curso

16. Para satisfacer el requisito mencionado en el apartado 12 para los datos de entrada del período en curso a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 3, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, las entidades cumplirán el enfoque establecido en el apartado 17 o el establecido en el apartado 18.
17. Con arreglo al primer enfoque, las entidades conciliarán los datos de entrada del período en curso a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 3, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013 con uno de los siguientes:
- (a) los datos correspondientes obtenidos de precios verificables, según se definen en las normas técnicas de regulación que se adoptarán conforme al artículo 325 *ter sexies* del Reglamento (UE) n.º 575/2013;
 - (b) los datos correspondientes utilizados por los sistemas del *front-office* o del *back-office* de las entidades.
18. Con arreglo al segundo enfoque, las entidades conciliarán los precios obtenidos por su modelo interno de medición de riesgos y basados en los datos de entrada del período en curso a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 3, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, con uno de los siguientes:
- (a) precios verificables según se definen en las normas técnicas de regulación que se adoptarán conforme al artículo 325 *ter sexies* del Reglamento (UE) n.º 575/2013;

(b) precios producidos por los sistemas del *front-office* o del *back-office* de las entidades.

Para llevar a cabo la conciliación a que se refiere este apartado, los resultados de dicha conciliación se alinearán razonablemente con los resultados que se habrían obtenido si se hubiera realizado la conciliación con arreglo al apartado 17.

19. Si no es posible realizar las conciliaciones a las que se refieren los apartados 17 y 18 utilizando datos de entrada, las entidades utilizarán los datos históricos usados para calibrar dichos datos de entrada a efectos del apartado 17, y los precios resultantes de dichos datos históricos a efectos del apartado 18.
20. Como parte de los registros que mantienen las entidades para demostrar su cumplimiento de los requisitos de las presentes directrices, las entidades documentarán los enfoques utilizados para realizar las conciliaciones a que se refieren los apartados 17 a 19, incluidos los motivos para aplicar el apartado 19, si procede.
21. Para cumplir el requisito establecido en el apartado 14 para los datos de entrada del período en curso a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 3, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, las entidades comprobarán que no existe una diferencia significativa entre la volatilidad de un factor de riesgo estimado a partir de dichos datos de entrada y la volatilidad de un factor de riesgo estimado a partir de uno de los siguientes:
 - (a) los precios verificables según se definen en las normas técnicas de regulación que se adoptarán conforme al artículo 325 *ter sexies* del Reglamento (UE) n.º 575/2013;
 - (b) los precios utilizados por los sistemas del *front-office* o del *back-office* de las entidades.
22. A fin de cumplir el requisito establecido en el apartado 15 para los datos de entrada del período en curso a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 3, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, las entidades comprobarán que no existe una diferencia significativa entre las correlaciones de los factores de riesgo estimados a partir de dichos datos de entrada y las correlaciones de los factores de riesgo estimados a partir de uno de los siguientes:
 - (a) los precios verificables según se definen en las normas técnicas de regulación que se adoptarán conforme al artículo 325 *ter sexies* del Reglamento (UE) n.º 575/2013;
 - (b) los precios utilizados por los sistemas del *front-office* o del *back-office* de las entidades.
23. A efectos de las conciliaciones y las comprobaciones de los apartados 17, 18, 21 y 22, las entidades utilizarán los datos o los precios verificables mencionados en la letra a) del apartado 17, la letra a) del apartado 18, la letra a) del apartado 21 y la letra a) del apartado 22, cuando el número de precios verificables con un valor representativo del precio a disposición de la entidad sea suficiente para realizar con precisión dichas conciliaciones y comprobaciones. Cuando no se disponga de precios verificables o el número de precios verificables con un valor representativo del precio a disposición de la entidad no sea suficiente para llevar a cabo esas

conciliaciones y comprobaciones con precisión, las entidades usarán los datos o los precios utilizados o producidos por los sistemas del *front-office* o del *back-office* de las entidades, según se indica en la letra b) del apartado 17, la letra b) del apartado 18, la letra b) del apartado 21 y la letra b) del apartado 22.

24. Las entidades llevarán a cabo la comprobación mencionada en los apartados 17, 18, 21 y 22 al menos trimestralmente, o con más frecuencia cuando las ampliaciones y los cambios en los modelos internos lo requieran.

4.1.2 Datos de entrada correspondientes al período de tensión financiera determinado

25. Los datos de entrada correspondientes al periodo de tensión financiera determinado a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 2, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013, se calibrarán en función de los datos históricos de un período continuo de 12 meses de tensión financiera determinado por la entidad conforme a dicho artículo. Cuando, en casos excepcionales, las entidades utilicen datos aproximados del período de tensión financiera determinado a efectos de la calibración de dichos datos de entrada con el fin de reflejar el efecto de los cambios fundamentales que se hayan producido en las características de los instrumentos financieros en comparación con las características que prevalecían durante el período de tensión financiera determinado, los datos de entrada obtenidos como resultado de este enfoque se considerarán precisos solo si se cumplen todas las condiciones siguientes:

- (a) este enfoque está respaldado por evidencia empírica convincente y por datos objetivos que justifiquen el uso de datos aproximados en la calibración de dichos datos de entrada;
- (b) los datos de entrada reflejan con precisión los cambios en los precios de instrumentos similares durante el período de tensión financiera determinado;
- (c) dichos datos de entrada no infravaloran el riesgo.

4.1.3 Datos de entrada en aproximaciones beta o en otros enfoques que generen datos aleatorios

26. Cuando una entidad utilice aproximaciones beta u otros enfoques que generen datos aleatorios a efectos de determinar los escenarios de perturbaciones futuras, para que los datos de entrada utilizados en esas aproximaciones beta o en otros enfoques que generen datos aleatorios sean precisos, los valores de los coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generen datos aleatorios se determinarán exclusivamente a partir de los datos de entrada calibrados en función de los datos históricos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013. Cuando, en casos excepcionales, la entidad no determine los valores de los

coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generen datos aleatorios exclusivamente a partir de dichos datos de entrada, pero se realicen ajustes en los valores de dichos coeficientes beta o parámetros, los datos de entrada usados en dichas aproximaciones beta o en otros enfoques que generen datos aleatorios se considerarán precisos solo si se cumplen todas las condiciones siguientes:

- (a) los coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generen datos aleatorios no se pueden determinar exclusivamente a partir de los datos de entrada calibrados en función de los datos históricos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013;
- (b) la entidad describe en sus políticas la metodología utilizada en este caso para obtener los valores de los coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generen datos aleatorios, incluidos los ajustes que se realicen en los valores de los coeficientes beta o los parámetros determinados exclusivamente a partir de datos calibrados en función de los datos históricos a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013;
- (c) la elección de los valores de los coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generan datos aleatorios no infravalora el riesgo.

4.1.4 Datos de entrada utilizados para combinaciones de factores de riesgo

- 27. Cuando un factor de riesgo dado en el modelo interno de la entidad se haya obtenido mediante la combinación de dos o más factores de riesgo que pueden estar incorporados o no en el modelo interno de la entidad, y esta combine los datos de entrada correspondientes a dichos factores de riesgo con el fin de obtener datos de entrada que sean adecuados para el factor de riesgo dado en el modelo interno, los datos de entrada obtenidos se considerarán precisos solo si los datos de entrada que se hayan combinado corresponden a factores de riesgo que han superado o superarían la evaluación de la modelizabilidad a que se refiere el artículo 325 *ter sexies* del Reglamento (UE) n.º 575/2013.
- 28. Cuando un factor de riesgo dado en el modelo interno de la entidad se haya obtenido mediante la extrapolación de factores de riesgo que pueden estar incorporados o no en el modelo interno de la entidad, y los datos de entrada para el factor de riesgo dado en el modelo interno se hayan obtenido mediante la extrapolación de datos de entrada correspondientes a dichos factores de riesgo, los datos de entrada obtenidos se considerarán precisos solo si se cumplen todas las condiciones siguientes:
 - (a) la extrapolación se basa en datos de entrada del factor de riesgo modelizable más próximo en cada dimensión del factor de riesgo en cuestión;

- (b) la extrapolación se basa en datos de entrada de al menos dos factores de riesgo modelizables para cada dimensión del factor de riesgo en cuestión;
 - (c) los datos de entrada correspondientes a los dos factores de riesgo modelizables a los que se refiere la letra b), incluidos los datos de entrada del factor de riesgo modelizable más próximo, no se han obtenido mediante una extrapolación.
29. A efectos del apartado 28, se entiende por factor de riesgo más próximo el factor de riesgo asignado a uno de los siguientes segmentos, de conformidad con las normas técnicas de regulación que se adoptarán con arreglo al artículo 325 *ter sexies* del Reglamento (UE) n.º 575/2013:
- (a) el mismo segmento que el factor de riesgo extrapolado, cuando el factor de riesgo extrapolado no sea el único factor de riesgo en un segmento;
 - (b) un segmento adyacente al segmento del factor de riesgo extrapolado, cuando el factor de riesgo extrapolado sea el único factor de riesgo en un segmento.

4.2 Idoneidad de los datos de entrada

30. Los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 reflejarán, cuando proceda, los dos tipos de riesgo siguientes:
- (a) riesgos de mercado generales, como se especifica con más detalle en el apartado 4.2.1;
 - (b) riesgos de mercado específicos, como se especifica con más detalle en el apartado 4.2.2.
31. Las entidades llevarán a cabo análisis respaldados por evidencia empírica convincente y datos objetivos a fin de demostrar que los datos de entrada utilizados para un factor de riesgo dado reflejan todos los riesgos de mercado generales y específicos significativos incorporados en dicho factor de riesgo, según corresponda. Como parte de los registros que mantienen las entidades para demostrar su cumplimiento de los requisitos de las presentes directrices, las entidades documentarán dichos análisis.

4.2.1 Datos de entrada que reflejan riesgos de mercado generales

32. Cuando se utilicen datos históricos de índices de mercado u otros datos históricos que representen características comunes a diferentes instrumentos para calibrar los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 con el fin de representar los riesgos de mercado generales, la elección de dichos datos históricos será conceptualmente sólida y se utilizará de forma coherente en dichos instrumentos.

33. Cuando las entidades utilicen aproximaciones beta u otros enfoques que generen datos aleatorios a efectos de determinar los escenarios de perturbaciones futuras, demostrarán con evidencia empírica que los datos de entrada utilizados para determinar los valores de los coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generen datos aleatorios reflejan adecuadamente los riesgos de mercado generales. Dicha evidencia empírica incluirá medidas estadísticas que expresen la bondad del ajuste de las aproximaciones beta o de los otros enfoques que generan datos aleatorios. Como parte de los registros que mantienen las entidades para demostrar su cumplimiento de los requisitos de las presentes directrices, las entidades documentarán los análisis realizados para cumplir este apartado.

4.2.2 Datos de entrada que reflejan riesgos de mercado específicos

34. Los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 permitirán la captura de los riesgos específicos significativos, incluidos los riesgos de base relacionados con el nombre y las diferencias idiosincrásicas significativas entre posiciones similares pero no idénticas.
35. Cuando las entidades utilicen aproximaciones beta u otros enfoques que generen datos aleatorios para determinar los escenarios de perturbaciones futuras, demostrarán con evidencia empírica que los datos de entrada utilizados para determinar los valores de los coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generan datos aleatorios reflejan adecuadamente los riesgos de mercado específicos. Cuando se asuma la hipótesis de que los residuos de las aproximaciones beta o de otros enfoques que generen datos aleatorios no están correlacionados entre sí, la evidencia empírica mencionada en la frase anterior incluirá una justificación de dicha hipótesis. Como parte de los registros que mantienen las entidades para demostrar su cumplimiento de los requisitos de las presentes directrices, las entidades documentarán los análisis realizados para cumplir este apartado.

4.3 Frecuencia de actualización de los datos de entrada

36. Las entidades actualizarán los datos históricos utilizados para calibrar los datos de entrada del período en curso a que se refiere el artículo 325 *ter quater*, apartado 3, letra c), del Reglamento (UE) n.º 575/2013 con una frecuencia superior a la mensual, como se establece en dicho artículo, cuando la actualización mensual de esos datos pueda resultar en una estimación inexacta del riesgo de mercado de las posiciones relevantes.
37. Cuando las entidades utilicen aproximaciones beta u otros enfoques que generen datos aleatorios para determinar los escenarios de perturbaciones futuras, recalibrarán los coeficientes beta o los parámetros de los enfoques que generen datos aleatorios al menos una vez al mes.

4.4 Exhaustividad de los datos introducidos

38. Las entidades contarán con procedimientos de obtención de datos históricos para calibrar los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 a partir de fuentes de datos alternativas en el momento oportuno, en caso de que los datos históricos proporcionados por sus fuentes de datos habituales no estén disponibles.
39. Las entidades contarán con políticas y procesos claros para sustituir valores no disponibles o incoherentes en las series temporales de los datos históricos y de los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013, incluidas políticas para verificar que la sustitución de valores no disponibles o incoherentes es compatible con los requisitos de los apartados 13 a 16, 21 y 22.
40. Las entidades se asegurarán de que los datos no se filtren y de que los valores correspondientes a grandes cambios no queden excluidos de las series temporales de los datos históricos y de los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013, salvo que los datos filtrados o los valores excluidos correspondan a datos o valores erróneos o incoherentes.
41. Cuando se utilicen valores interpolados o extrapolados para sustituir valores no disponibles o incoherentes en los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 para un factor de riesgo, los valores interpolados o extrapolados representarán adecuadamente los valores no disponibles independientemente de la metodología de interpolación o extrapolación utilizada.
42. Cuando los valores interpolados o extrapolados basados en datos de entrada correspondientes a otros factores de riesgo que pueden estar incorporados o no en el modelo interno de la entidad se utilicen para sustituir valores no disponibles o incoherentes en los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 para un factor de riesgo dado, los valores interpolados o extrapolados se basarán en datos de entrada correspondientes a factores de riesgo que hayan superado o superarían la evaluación de modelizabilidad a la que se refiere el artículo 325 *ter sexies* de dicho Reglamento.
43. Cuando los valores extrapolados basados en datos de entrada correspondientes a otros factores de riesgo que pueden estar incorporados o no en el modelo interno de la entidad se utilicen para sustituir valores no disponibles o incoherentes en los datos de entrada a que se refiere el artículo 325 *ter quater* del Reglamento (UE) n.º 575/2013 para un factor de riesgo dado, dichos valores extrapolados se basarán en datos de entrada que cumplan las condiciones establecidas en las letras a) a c) del apartado 28.