

minada la garantía real y la divisa de liquidación del acuerdo. La aplicación de este único ajuste de volatilidad tendrá lugar aun en el caso de que intervengan múltiples divisas en las operaciones incluidas en el acuerdo de compensación.

a) *Cálculo de los valores ajustados.*

25. El valor de la garantía real de naturaleza financiera ajustado por la volatilidad (C_{VA}), que deberá tenerse en cuenta a efectos de lo dispuesto en esta sección, se calculará con arreglo a la fórmula que se indica a continuación, salvo cuando se trate de operaciones incluidas en acuerdos marco de compensación a las que resulte de aplicación lo dispuesto en los apartados 2 a 16 de esta NORMA.

$$C_{VA} = C \times (1 - H_C - H_{FX})$$

siendo:

C_{VA} : el valor de la garantía real (C) ajustado por la volatilidad de los precios y del tipo de cambio.

C: el valor de la garantía real, que vendrá determinado por su valor de mercado.

H_C : el ajuste de volatilidad de los precios adecuado para la garantía real (C), calculado conforme a los apartados 26 a 50 de esta NORMA.

H_{FX} : el ajuste de volatilidad del tipo de cambio, en caso de desfase de divisas entre la garantía y la exposición subyacente, calculado conforme a los apartados 26 a 50 de esta NORMA.

El valor de la exposición ajustado por la volatilidad (E_{VA}) que deberá tenerse en cuenta a efectos de lo dispuesto en esta sección se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$E_{VA} = E \times (1 + H_E)$$

siendo:

E_{VA} : el valor de la exposición (E) ajustada por la volatilidad de los precios.

E: el valor de la exposición tal como se determinaría, según proceda, conforme a las normas del Método estándar o del Método IRB previstas, respectivamente, en las secciones primera y segunda de este capítulo, si la exposición no estuviera garantizada.

Para las partidas incluidas en cuentas de orden, la exposición se considerará antes de aplicar cualquier factor de conversión. En consecuencia, para las entidades de crédito que calculen sus exposiciones ponderadas por riesgo conforme a las normas del Método estándar, el valor de la exposición de las cuentas de orden enumeradas en el apartado 2 de la NORMA DECIMOSÉPTIMA será del 100% de su valor, en lugar de los porcentajes señalados en dicho apartado, y para las entidades de crédito que las calculen conforme a las normas del Método IRB, el valor de la exposición de las partidas enumeradas en los apartados 8 y 10 de la NORMA VIGÉSIMA OCTAVA se calculará utilizando un

factor de conversión del 100%, en lugar de los factores de conversión o de los porcentajes indicados en dichos apartados.

H_E : el ajuste de volatilidad de los precios adecuado para la exposición (E) y calculado conforme a los apartados 26 a 50 de esta NORMA. No obstante, cuando se trate de operaciones con derivados no negociados en mercados regulados, $H_E = 0$, por lo que E_{VA} será igual a E.

El valor de la exposición ajustado (E^*) que deberá tenerse en cuenta para el cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo y, en su caso, de las pérdidas esperadas, teniendo en cuenta tanto la volatilidad como los efectos de reducción del riesgo de la garantía real, se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$E^* = \text{Max}\{0; [E_{VA} - C_{VAM}]\}$$

siendo:

E^* : el valor de la exposición (E) ajustado, tomando en consideración la volatilidad y los efectos de reducción del riesgo de la garantía real.

C_{VAM} : el valor de la garantía ajustado por la volatilidad de los precios y el tipo de cambio (C_{VA}) y sometido a un nuevo ajuste para tener en cuenta cualquier desfase de vencimiento conforme a lo dispuesto en la subsección 5.

b) *Cálculo de los ajustes de volatilidad.*

26. Los ajustes por volatilidad a que se refieren los apartados anteriores se calcularán aplicando el Método supervisor previsto en los apartados 28 a 33 de esta NORMA o el Método de estimaciones propias regulado en los apartados 34 a 47.

27. Las entidades de crédito podrán optar entre cualquiera de los dos métodos previstos en el apartado anterior, con independencia del método (estándar o IRB) que utilicen para el cálculo de las exposiciones ponderadas por riesgo. No obstante, cuando decidan emplear el Método de estimaciones propias, deberán aplicarlo a todas las técnicas admisibles de reducción del riesgo de crédito a las que les sea de aplicación, pudiendo utilizar el Método supervisor únicamente respecto de las carteras de activos poco significativas.

Cuando la garantía real consista en una cesta de garantías admisibles, el ajuste de volatilidad vendrá determinado por la media ponderada de los ajustes de volatilidad de cada uno de los instrumentos de la cesta, usando como ponderaciones la proporción de cada garantía en la cesta.

i) *Ajustes de volatilidad en el Método supervisor.*

28. Los ajustes de volatilidad que se aplicarán con arreglo al Método supervisor serán los recogidos en los cuadros 1 a 4 siguientes, para los que se ha supuesto una reevaluación diaria.

AJUSTES DE VOLATILIDAD DE LOS PRECIOS (H_C y H_E)

Cuadro 1

Ajustes de volatilidad supervisores aplicables a los valores representativos de deuda a medio y largo plazo

Nivel de calidad crediticia asignado a la calificación crediticia del valor de renta fija	Vencimiento residual	Ajustes de volatilidad para los valores representativos de deuda emitidos por administraciones centrales o bancos centrales que cumplan los requisitos previstos en la letra b) del apartado 5 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA			Ajustes de volatilidad para los valores representativos de deuda emitidos por instituciones y por otras entidades que cumplan los requisitos previstos en las letras c) a e) del apartado 5 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA		
		Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)	Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)
1	≤ 1 año	0,707	0,5	0,354	1,414	1	0,707
	>1 ≤ 5 años	2,828	2	1,414	5,657	4	2,828
	> 5 años	5,657	4	2,828	11,314	8	5,657
2-3	≤ 1 año	1,414	1	0,707	2,828	2	1,414
	>1 ≤ 5 años	4,243	3	2,121	8,485	6	4,243
	> 5 años	8,485	6	4,243	16,971	12	8,485

Nivel de calidad crediticia asignado a la calificación crediticia del valor de renta fija	Vencimiento residual	Ajustes de volatilidad para los valores representativos de deuda emitidos por administraciones centrales o bancos centrales que cumplan los requisitos previstos en la letra b) del apartado 5 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA			Ajustes de volatilidad para los valores representativos de deuda emitidos por instituciones y por otras entidades que cumplan los requisitos previstos en las letras c) a e) del apartado 5 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA		
		Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)	Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)
4	≤ 1 año	21,213	15	10,607	N/D	N/D	N/D
	>1 ≤ 5 años	21,213	15	10,607	N/D	N/D	N/D
	> 5 años	21,213	15	10,607	N/D	N/D	N/D

Cuadro 2

Ajustes de volatilidad supervisores aplicables a los valores representativos de deuda a corto plazo

Nivel de calidad crediticia asignado a la calificación crediticia de un valor de renta fija a corto plazo	Ajustes de volatilidad para los valores representativos de deuda emitidos por administraciones centrales o bancos centrales que cumplan los requisitos previstos en la letra b) del apartado 5 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA con calificaciones crediticias a corto plazo			Ajustes de volatilidad para los valores representativos de deuda emitidos por instituciones y por otras entidades de acuerdo con lo previsto en la letra f) del apartado 5 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA con calificaciones crediticias a corto plazo		
	Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)	Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)
1	0,707	0,5	0,354	1,414	1	0,707
2-3	1,414	1	0,707	2,828	2	1,414

Cuadro 3

Ajustes de volatilidad supervisores aplicables a otros instrumentos

Otros tipos de garantía real o de exposición			
	Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)
Acciones en índices bursátiles principales, bonos convertibles en índices bursátiles principales	21,213	15	10,607
Otras acciones o bonos convertibles cotizados en bolsas reconocidas	35,355	25	17,678
Efectivo y préstamos (estos últimos sólo como exposiciones)	0	0	0
Oro	21,213	15	10,607

AJUSTES DE VOLATILIDAD DEL TIPO DE CAMBIO (H_{FX})

Cuadro 4

Ajustes de volatilidad supervisores para los desfases de divisas

Ajuste de volatilidad para los desfases de divisas		
Periodo de liquidación de 20 días (%)	Periodo de liquidación de 10 días (%)	Periodo de liquidación de 5 días (%)
11,314	8	5,657

29. En el caso de las operaciones de préstamo garantizadas a las que se refiere el apartado 2 de la NORMA TRIGÉSIMA SEXTA, el periodo de liquidación será de 20 días hábiles.

En el caso de las operaciones vinculadas al mercado de capitales a las que se refiere el apartado 3 de la NORMA TRIGÉSIMA SEXTA, el periodo de liquidación será de 10 días hábiles, excepto cuando se trate de operaciones con compromiso de recompra –salvo que incluyan la transferencia de materias primas o derechos garantizados relativos a la titularidad de las materias primas– o de operaciones de préstamo de valores, para las que el periodo de liquidación será de 5 días hábiles.

30. En los cuadros 1 a 4 y en los apartados 31 a 33 de esta NORMA, el nivel de calidad crediticia asignado a la calificación crediticia del valor representativo de deuda será aquel que el Banco de España haya determinado con arreglo a lo previsto en la NORMA VIGÉSIMA. A efectos del presente apartado, será asimismo aplicable lo dispuesto en el último párrafo del apartado 5 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA.

31. En el caso de las garantías admisibles, según lo dispuesto en el apartado 9 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA, los valores o las materias primas prestados o vendidos con arreglo a operaciones con compromiso de recompra o a operaciones de préstamo de valores o materias primas, el ajuste de volatilidad será igual al correspondiente a los valores no incluidos en un índice bursátil principal pero cotizados en una bolsa de valores reconocida.

32. En el caso de las acciones y participaciones admisibles en instituciones de inversión colectiva (IIC) a las que se refiere el apartado 7 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA, el ajuste de volatilidad será la media ponderada de los ajustes de volatilidad que correspondan a los activos en los que haya invertido el fondo, en función del periodo de liquidación de la operación especificado en el apartado 29 anterior. Si la entidad de crédito no conoce los activos en los que ha invertido el fondo, el ajuste de volatilidad será el ajuste más alto aplicable a cualquiera de los activos en los cuales el fondo tenga derecho a invertir.

33. En el caso de los valores representativos de deuda sin calificación emitidos por instituciones que cumplan los criterios de admisión recogidos en el apartado 6 de la NORMA TRIGÉSIMA NOVENA, se aplicarán los ajustes de volatilidad que correspondan a los valores emitidos por instituciones o por empresas que tengan asignado, respectivamente, una calidad crediticia de nivel 2 del cuadro 4 o de nivel 3 del cuadro 5, de acuerdo con lo dispuesto en la NORMA DECIMOSEXTA para la ponderación de riesgos de las exposiciones frente a instituciones o frente a empresas.

ii) *Ajustes de volatilidad en el Método de estimaciones propias.*

34. Las entidades de crédito que cumplan los requisitos previstos en los apartados 38 a 47 de esta NORMA podrán utilizar sus estimaciones propias de la volatilidad para calcular los ajustes de volatilidad que se aplicarán a la garantía real y a las exposiciones, de acuerdo con la fórmula descrita en el apartado 25 de esta NORMA.

35. Cuando los valores representativos de deuda tengan una calificación crediticia externa de una ECAI reconocida