

De conformidad con lo previsto en los artículos 1.4.4., 1.4.5. y 1.4.10. del Reglamento de Funcionamiento de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A. – CRCC S.A., se publica:

TABLA DE CONTENIDO

No.	Circular	Páginas
23	ASUNTO: MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 3.5.2.3. Y 4.5.2.6. DE LA CIRCULAR ÚNICA DE LA CÁMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA S.A. - CRCC S.A. RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE GARANTÍAS POR POSICIÓN PARA POSICIONES ABIERTAS EN CONTRATOS DE OPERACIONES SIMULTÁNEAS Y EL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE GARANTÍAS POR POSICIÓN PARA POSICIONES ABIERTAS EN OPERACIONES REPO.	15

ASUNTO: MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 3.5.2.3. Y 4.5.2.6. DE LA CIRCULAR ÚNICA DE LA CÁMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA S.A. - CRCC S.A. RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE GARANTÍAS POR POSICIÓN PARA POSICIONES ABIERTAS EN CONTRATOS DE OPERACIONES SIMULTÁNEAS Y EL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE GARANTÍAS POR POSICIÓN PARA POSICIONES ABIERTAS EN OPERACIONES REPO.

De conformidad con lo previsto en los artículos 1.4.4., 1.4.5. y 1.4.10. del Reglamento de Funcionamiento de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A. – CRCC S.A., se publica la modificación de los artículos 3.5.2.3. y 4.5.2.6. de la Circular Única de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A. – CRCC S.A. relacionados con el procedimiento de Cálculo de Garantías por Posición para Posiciones Abiertas en Contratos de Operaciones Simultáneas y el procedimiento de Cálculo de Garantías por Posición para Posiciones Abiertas en Operaciones Repo.

Artículo Primero. Modifíquense los artículos 3.5.2.3. y 4.5.2.6. de la Circular Única de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A. – CRCC S.A., los cuales quedarán así:

“Artículo 3.5.2.3. Procedimiento de Cálculo de Garantías por Posición para Posiciones Abiertas en Contratos de Operaciones Simultáneas.

El procedimiento para el cálculo de la Garantía por Posición para las Posiciones Abiertas en Contratos de Operaciones Simultáneas comprende las siguientes etapas:

- A. Descripción del método de cálculo MEFFCOM2 para Operaciones Simultáneas.
- B. Ajuste diario de Garantías para Contratos de Operaciones Simultáneas.
- C. Determinación de la Garantía por Posición a constituir por Cuenta.
- D. Cálculo de escenarios RI para el cómputo de la Garantía por Posición.
- E. Aplicación de la Garantía por Posición al Límite de Margin Call.

A. Descripción del método de cálculo MEFFCOM2 para Operaciones Simultáneas:

El modelo MEFFCOM2 tiene en cuenta la valoración de las Posiciones Abiertas, las compensaciones entre Contratos de Operaciones Simultáneas pertenecientes al mismo Grupo de Compensación y compensaciones entre Contratos de Operaciones Simultáneas pertenecientes a diferentes Grupos de Compensación.

Para el cálculo de las Garantías por Posición para Posiciones Abiertas en Contratos de Operaciones Simultáneas, se tiene en cuenta lo siguiente:

1. Construcción de las matrices de garantías: Se construye una matriz de garantías (precios teóricos y deltas) por cada Contrato de Operación Simultánea de acuerdo con el proceso descrito, a continuación:

a) Determinación de los precios para cada escenario:

Se definen tres escenarios; escenario al alza, escenario central y escenario a la baja. Para cada Contrato de Operación Simultánea se calcula un precio por escenario:

$$\begin{aligned} & \textit{Precio escenario al alza} \\ & = \textit{Precio de Valoración Operación Simultánea} \\ & + \textit{Fluctuación definida por Grupo de Compensación} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Precio escenario central} \\ & = \textit{Precio de Valoración Operación Simultánea} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Precio escenario a la baja} = \\ & \textit{Precio de Valoración Operación Simultánea} \\ & - \textit{Fluctuación definida por Grupo de Compensación} \end{aligned}$$

b) Cálculo de las matrices de precios teóricos:

Para cada Contrato de Operación Simultánea se calcula un precio teórico para cada uno de los escenarios definidos (alza, central y baja) calculado a partir del "precio escenario" obtenido en el numeral anterior, utilizando la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \textit{Precio teórico alza} &= \textit{Pce alza} - \textit{PC} \\ \textit{Precio teórico baja} &= \textit{Pce baja} - \textit{PC} \\ \textit{Precio teórico central} &= \textit{Pce central} - \textit{PC} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textit{Pce} &= \textit{Precio escenario} \\ \textit{PC} &= \textit{Precio de Valoración Operación Simltánea} \end{aligned}$$

c) Cálculo de las matrices de deltas:

Se construye a partir de cada uno de los Contratos de Operación Simultáneas y su Precio de Valoración de Operación Simultánea.

Esta matriz permite convertir el valor nominal de la Posición Abierta de los Contratos de Operación Simultánea (N° Contratos de Operaciones Simultáneas*Multiplicador) a valor de mercado.

La Posición Abierta a valor de mercado se utilizará para determinar el número de Posiciones Abiertas compensables pertenecientes a un mismo Grupo de Compensación como también el número de Posiciones Abiertas compensables entre diferentes Grupos de Compensación.

2. Aplicación de las matrices de garantías a las Posiciones Abiertas:

Una vez construida la matriz de precios teóricos y la matriz de deltas, se aplican a las Posiciones Abiertas para cada titular de Cuenta correspondiente.

El algoritmo utilizado para valorar la Posición Abierta para cada escenario (alza, central y baja) es:

$$\begin{aligned}
 &\textbf{Valor P. Abierta compradora} \\
 &= \textbf{Valor Nominal de Operación Simultánea de Compra} * -1 \\
 & \quad * \textbf{Precio teórico (alza, central y baja)} \\
 &\textbf{Valor P. Abierta vendedora} \\
 &= \textbf{Valor Nominal de Operación Simultánea de Venta} \\
 & \quad * 1 * \textbf{Precio teórico (alza, central y baja)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\textbf{Valor Nominal de Operación Simultánea} \\
 &= N^{\circ} \textbf{ Contratos de Operación Simultánea} * \textbf{Multiplicador}
 \end{aligned}$$

Para cada uno de los escenarios definidos (alza, centra y baja) se suman los valores calculados para los Contratos de Operaciones Simultáneas pertenecientes a un mismo Grupo de Compensación, compensándose totalmente los valores positivos y negativos. Al valor resultante, se la denomina “Garantía Posición Neta”.

A continuación, para cada Contrato de Operación Simultánea se calcula el valor de mercado a partir del valor nominal y la matriz de deltas:

$$\begin{aligned}
 &\textbf{P. Abierta compradora (valor mercado)} \\
 &= \textbf{P. Abierta compradora (valor nominal)} * 1 * \textbf{Deltas} \\
 &\textbf{P. Abierta vendedora (valor mercado)} \\
 &= \textbf{P. Abierta vendedora (valor nominal)} * -1 * \textbf{Deltas}
 \end{aligned}$$

Para cada Grupo de Compensación, se suman los valores correspondientes a un mismo Contrato de Operación Simultánea. Por lo tanto, si hay posiciones compradoras o vendedoras en un mismo Contrato de Operación Simultánea se considera como la posición neta compradora o posición neta vendedora. Posteriormente, se suman los valores en los que se registra una posición neta compradora, y por otro lado, los valores en los que se registra una posición neta vendedora. Como resultado, por cada Grupo de Compensación se obtienen cómo máximo dos (2) valores: Uno con una posición neta compradora y otro con una posición neta vendedora.

3. Garantías por Posición compensada dentro de un mismo Grupo de Compensación: Para este proceso se tendrá en cuenta lo siguiente:

Selección de los Contratos de Operaciones Simultáneas a compensar: Si para un Grupo de Compensación se ha obtenido un valor con posiciones netas compradoras y otro con posiciones netas vendedoras, se procederá a computar las compensaciones para el cálculo del número de spreads.

a) Obtención del número de spreads (N° de spreads):

N° de spreads

= ***Mínimo valor absoluto {Posición neta compradora; Posición neta vendedora}***

b) Obtención de la posición no consumida en spreads:

- Si la posición abierta es compradora:

Posición no consumida en spreads

= ***Posición neta compradora – N° Spreads***

- Si la posición abierta es vendedora:

Posición no consumida en spreads

= ***Posición neta vendedora + N° Spreads***

En caso que queden posiciones netas (compradoras o vendedoras) compensables, se procede con la siguiente combinación de Contratos de Operación Simultánea a compensar y se repite el proceso hasta que no exista ninguna combinación de Contratos de Operación Simultánea con posiciones compensables.

c) Obtención garantía por spread: Se multiplica cada N° de spreads por la garantía por un spread, que se obtiene en función del parámetro crédito sobre Garantías dentro del mismo Grupo de Compensación, y la Fluctuación, especificados en el artículo 3.5.3.1. de la presente Circular.

Garantía por un spread

= ***(1 – Crédito sobre Garantías) * Fluctuación * 2***

Garantía por spread = N° de Spreads * Garantía por un spread

El valor resultante *Garantías por spreads*, se suma al valor de la “*Garantía Posición Neta*” obtenida en el numeral 2 del presente artículo. A esta sumatoria se denominará “*Total Garantías*” y la misma está ajustada por la falta de correlación perfecta entre distintos Contratos de Operación Simultánea del mismo Grupo de Compensación.

d) Obtención de la “*Garantía Grupo*”:

- ✓ Se selecciona el escenario (alza, central o baja) donde se registra el mayor importe del “Total Garantías” que corresponde al escenario de mayor riesgo.
- ✓ Obtención posición del escenario de mayor riesgo: Se selecciona la posición no consumida en spreads correspondiente a la Garantía Grupo y se suman las posiciones de los diferentes Contratos de Operación Simultánea, a este resultado se le denomina “Posición Escenario de Mayor Riesgo”.

4. Compensación de garantías entre distintos Grupos de Compensación:

- a) Obtención de la posición a aplicar en cada Grupo de Compensación: Se parte de la posición no consumida en spreads en el numeral 3 del presente artículo. Se selecciona la posición no consumida en cada Contrato de Operación Simultánea correspondiente al escenario en la que se alcanza el valor máximo del Grupo de Compensación, es decir, la posición del escenario inicial de mayor riesgo. A este valor, se le suma la posición de los diferentes Contratos de Operaciones Simultáneas y el resultado es la posición a aplicar en el Grupo de Compensación correspondiente.
- b) Selección de los Contratos de Operación Simultáneas a compensar: A partir de la matriz de orden o prioridad de compensación definida en el artículo 3.5.3.1. de la presente Circular, se elige la pareja de Grupos de Compensación que tengan la posibilidad de compensar posiciones de acuerdo con la correlación existente entre ellos y el signo de esta correlación.
- c) Cálculo del número de spreads para los Contratos de Operaciones Simultáneas a compensar: Se determinará a partir de la siguiente fórmula:

Número de Spread a utilizar

$$= \text{Mín. Valor Absoluto} \left(\frac{\text{Posición}_{\text{Grupo A}}}{\text{Delta para formar un spread Grupo}_A} ; \frac{\text{Posición}_{\text{Grupo B}}}{\text{Delta para formar un spread Grupo}_B} \right)$$

* **Delta para Formar un Spread del Grupo**

Parágrafo. El Delta para formar un spread se encuentra definido en el artículo 3.5.3.1. de la presente Circular.

- d) Obtención de la posición consumida y de la posición no consumida en spreads:

- Si la posición es de compra.

$$\text{Posición no consumida en spreads} \\ = \text{Posición neta compradora} - N^{\circ} \text{ Spreads}$$

- Si la posición es de venta.

$$\begin{aligned} & \textit{Posición no consumida en spreads} \\ & = \textit{Posición neta vendedora} + N^{\circ} \textit{ Spreads} \end{aligned}$$

- e) Repetición del cálculo de los Grupos de Compensación a compensar hasta que no existan spreads: Este proceso se repite hasta que no exista ninguna combinación de Grupos de Compensación susceptibles de ser compensados.
- f) Cálculo del descuento por spreads obtenido en las compensaciones: Por cada número de spreads, se calcula el importe a descontar de la Garantía de Grupo, en función del parámetro crédito sobre garantías y la Fluctuación definida en el artículo 3.5.3.1. de la presente Circular.

El descuento por spread, se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} & \textit{Descuento por spreads} \\ & = N^{\circ} \textit{ de Spreads} * \textit{Crédito sobre garantías} \\ & * \textit{Fluctuación} \end{aligned}$$

- g) Cálculo de la “Garantía Final” por cada Grupo de Compensación: Los descuentos obtenidos se restan de la Garantía de Grupo, obteniéndose una “Garantía Final” por cada Grupo de Compensación.

B. Ajuste diario de Garantías para Contratos de Operaciones Simultáneas:

Por cada Posición Abierta en Contratos de Operación Simultánea, desde la Aceptación de la Operación hasta el día hábil antes de su vencimiento, la Cámara realiza un Ajuste Diario de Garantías a valor de mercado que se calcula con la siguiente fórmula:

$$[\textit{Valor actual efectivo} - \textit{Valor de mercado posición (al cierre)}] * \textit{signo}$$

Valor actual Efectivo:

$$\textit{Valor actual Efectivo} = \textit{Valor Efectivo} / (1 + \textit{TipoInterés} * \textit{días al vencimiento} / 365)$$

En donde:

$$\begin{aligned} & \textit{Valor Efectivo} \\ & = N^{\circ} \textit{ Contratos de Operación Simultánea} * \textit{Multiplicador} \\ & * \textit{Precio de Negociación} \end{aligned}$$

días al vencimiento: diferencia entre la fecha de liquidación y la siguiente sesión hábil a la actual.

TipoInterés: punto de la curva IBR

Valor de Mercado posición (al cierre):

$$\begin{aligned} & \text{Valor de mercado posición (al cierre)} \\ & = N^{\circ} \text{ Contratos de Operación Simultáneas} * \text{Multiplicador} \\ & * \text{Precio de Valoración de Operación Simultánea} \\ & \text{Simultánea} \end{aligned}$$

Signo: Será “1” si se trata de una compra y “-1” si se trata de una venta.

Se suma a la garantía de todos los Contratos de Operación Simultáneas de un Grupo de Compensación, y se suman a la “Garantía Final” del Grupo.

C. Determinación de la Garantía por Posición a constituir por Cuenta:

Se suman la “Garantía Final” de los distintos Grupos de Compensación, compensándose valores positivos y negativos. El valor resultante de esta suma corresponde a la Garantía por Posición a constituir por el titular de Cuenta. En caso de que dicho resultado fuera negativo, la Garantía por Posición a constituir por titular Cuenta será cero.

D. Cálculo de escenarios RI para el cómputo de la Garantía por Posición:

Para el cómputo de la Garantía por Posición en tiempo real, considerada a efectos del consumo del Límite de Riesgo Intradía o LRI, se aplicarán los pasos descritos en los apartados A, B y C del presente artículo para cada uno de los escenarios de Riesgo Intradía (RI) definidos, a continuación:

En cada escenario RI para las Operaciones Simultáneas con Posición Abierta, se calcula un supuesto de liquidación:

Escenario de RI 1: Se liquidan todos los Contratos de Operaciones Simultáneas con Posición Abierta vendedora registrada en la fecha del día de cálculo y las Operaciones Simultáneas con Posición Abierta vendedora que vencen en la fecha del día de cálculo.

Escenario de RI 2: Se liquidan todos los Contratos de Operaciones Simultáneas con Posición Abierta compradora registrada en la fecha del día de cálculo y las Operaciones Simultáneas con Posición Abierta compradora que vencen en el día hábil siguiente a la fecha del día de cálculo.

Escenario de RI 3: Se consideran todos los Contratos de Operaciones Simultáneas con Posición Abierta.

Escenario de RI 4: Se liquidan todos los Contratos de Operaciones Simultáneas que vencen en la fecha del día de cálculo más los Contratos de Operaciones Simultáneas con Posición Abierta vendedora que vencen en el día hábil siguiente a la fecha del día de cálculo.

Escenario de RI 5: Se liquidan todos los Contratos de Operaciones Simultáneas que vencen en la fecha del día de cálculo más los Contratos de Operaciones Simultáneas con Posición Abierta compradora que vencen en la siguiente sesión.

Escenario de RI 6: Se liquidan todos los Contratos de Operaciones Simultáneas que vencen en la sesión.

Se considerará para cada titular de Cuenta el escenario RI que genere mayor riesgo.

E. Aplicación al Límite de Margin Call:

Para el cálculo del riesgo considerado a efectos del Límite de Margin Call, se aplicarán los pasos descritos en los apartados A, B y C del presente artículo para todos los Contratos de Operaciones Simultáneas con Posición Abierta a la fecha de cálculo utilizando las Fluctuaciones definidas para llamados a Garantías Extraordinarias descritas en la presente Circular.”

“Artículo 4.5.2.6. Procedimiento de Cálculo de Garantías por Posición para Posiciones Abiertas en Operaciones Repo.”

El procedimiento para el cálculo de la Garantía por Posición para las Posiciones Abiertas en Operaciones Repo comprende las siguientes etapas:

- A. Descripción del método de cálculo MEFFCOM2 para Operaciones Repo.
- B. Ajuste diario de Garantías para Operaciones Repo.
- C. Determinación de la Garantía por Posición a constituir por Cuenta.
- D. Cálculo de escenarios Riesgo Intradía - RI para el cómputo de la Garantía por Posición.
- E. Aplicación de la Garantía por Posición al Límite de Margin Call.

A. Descripción del método de cálculo MEFFCOM2 para Operaciones Repo:

El modelo MEFFCOM2 tiene en cuenta la valoración de las Posiciones Abiertas, las compensaciones entre Operaciones Repo pertenecientes al mismo Grupo de Compensación y compensaciones entre Operaciones Repo pertenecientes a diferentes Grupos de Compensación.

Para el cálculo de las Garantías por Posición para Posiciones Abiertas en Operaciones Repo, se tiene en cuenta lo siguiente:

1. Construcción de las matrices de garantías: Se construye una matriz de garantías (precios teóricos y deltas) por cada Operación Repo de acuerdo con el proceso descrito, a continuación:
 - a) Determinación de los precios para cada escenario:

Se definen tres escenarios; escenario al alza, escenario central y escenario a la baja. Para cada Operación Repo se calcula un precio por escenario:

$$\begin{aligned} & \textit{Precio escenario al alza} \\ & = \textit{Precio de Valoración Operación Repo} \\ & + \textit{Fluctuación definida por Grupo de Compensación} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Precio escenario central} = \textit{Precio de Valoración Operación Repo} \\ & \textit{escenario a la baja} = \textit{Precio de Valoración Operación Repo} \\ & - \textit{Fluctuación definida por Grupo de Compensación} \end{aligned}$$

b) Cálculo de las matrices de precios teóricos:

Para cada Operación Repo se calcula un precio teórico para cada uno de los escenarios definidos (alza, central y baja) calculado a partir del “precio escenario” obtenido en el numeral anterior, utilizando la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} & \textit{Precio teórico alza} = \textit{Pce alza} - \textit{PC} \\ & \textit{Precio teórico baja} = \textit{Pce baja} - \textit{PC} \\ & \textit{Precio teórico central} = \textit{Pce central} - \textit{PC} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textit{Pce} = \textit{Precio escenario} \\ & \textit{PC} = \textit{Precio de Valoración Operación Repo} \end{aligned}$$

c) Cálculo de las matrices de deltas:

Se construye a partir de cada Operación Repo y su Precio de Valoración de Operación Repo.

Esta matriz permite convertir el valor nominal de la Posición Abierta de las Operaciones Repo (N° de Operaciones Repo*Multiplicador*Precio de valoración Operación Repo) a valor de mercado.

La Posición Abierta a valor de mercado se utilizará para determinar el número de Posiciones Abiertas compensables pertenecientes a un mismo Grupo de Compensación como también el número de Posiciones Abiertas compensables entre diferentes Grupos de Compensación.

2. Aplicación de las matrices de Garantías a las Posiciones Abiertas:

Una vez construida la matriz de precios teóricos y la matriz de deltas, se aplican a las Posiciones Abiertas para cada titular de Cuenta correspondiente.

El algoritmo utilizado para valorar la Posición Abierta para cada escenario (alza, central y baja) es:

Valor P. Abierta compradora

$$= \text{Valor Nominal de Operación Repo de Compra} * -1$$

$$* \text{Precio teórico (alza, central y baja)}$$

Valor P. Abierta vendedora

$$= \text{Valor Nominal de Operación Repo de Venta}$$

$$* 1 * \text{Precio teórico (alza, central y baja)}$$

Valor Nominal de Operación Repo = N° de Operaciones Repo * Multiplicador

Para cada uno de los escenarios definidos (alza, central y baja) se suman los valores calculados para los Operaciones Repo pertenecientes a un mismo Grupo de Compensación, compensándose totalmente los valores positivos y negativos. Al valor resultante, se le denomina “*Garantía Posición Neta*”.

A continuación, para cada Contrato de Operación Repo se calcula el valor de mercado a partir del valor nominal y la matriz de deltas:

P. Abierta compradora (valor mercado)

$$= P. Abierta compradora (\text{valor nominal}) * 1 * \text{Deltas}$$

P. Abierta vendedora (valor mercado)

$$= P. Abierta vendedora (\text{valor nominal}) * -1 * \text{Deltas}$$

Para cada Grupo de Compensación, se suman los valores correspondientes a un mismo Contrato de Operación Repo. Por lo tanto, si hay posiciones compradoras o vendedoras en un mismo Contrato de Operación Repo se considera como la posición neta compradora o posición neta vendedora. Posteriormente, se suman los valores en los que se registra una posición neta compradora, y por otro lado, los valores en los que se registra una posición neta vendedora. Como resultado, por cada Grupo de Compensación se obtienen como máximo dos (2) valores: Uno con una posición neta compradora y otro con una posición neta vendedora.

Para cada una de estas se determinará el valor de la posición no consumida en spreads de la siguiente manera:

- Si la posición abierta es compradora:

$$\text{Posición no consumida en spreads} = \text{Posición neta compradora}$$

- Si la posición abierta es vendedora:

$$\text{Posición no consumida en spreads} = \text{Posición neta vendedora}$$

3. Compensación de Garantías entre distintos Grupos de Compensación:

- a) Obtención de la posición a aplicar en cada Grupo de Compensación: Se parte de la posición no consumida en spreads en el numeral 2 del presente artículo. Se selecciona la posición no consumida en cada Operación Repo correspondiente al escenario en la que se alcanza el valor máximo del Grupo de Compensación, es decir, la posición del escenario inicial de mayor riesgo. A este valor, se le suma la posición de las diferentes Operaciones Repo y el resultado es la posición a aplicar en el Grupo de Compensación correspondiente.
- b) Selección de los Contratos de Operación Repo a compensar: A partir de la matriz de orden o prioridad de compensación definida en la presente Circular, se elige la pareja de Grupos de Compensación que tengan la posibilidad de compensar posiciones de acuerdo con la correlación existente entre ellos y el signo de esta correlación.
- c) Cálculo del número de spreads para los Contratos de Operaciones Repo a compensar: Se determinará a partir de la siguiente fórmula:

Número de Spread a utilizar

$$= \text{Mín. Valor Absoluto} \left(\frac{\text{Posición}_{\text{Grupo A}}}{\text{Delta para formar un spread Grupo}_A} ; \frac{\text{Posición}_{\text{Grupo B}}}{\text{Delta para formar un spread Grupo}_B} \right)$$

* *Delta para Formar un Spread del Grupo*

Parágrafo. El Delta para formar un spread se encuentra definido en el artículo 4.5.3.1. de la presente Circular.

- d) Obtención de la posición consumida y de la posición no consumida en spreads:
 - Si la posición es de compra.

$$\begin{aligned} \text{Posición no consumida en spreads} \\ = \text{Posición neta compradora} - N^{\circ} \text{ Spreads} \end{aligned}$$

- Si la posición es de venta.

$$\begin{aligned} \text{Posición no consumida en spreads} \\ = \text{Posición neta vendedora} + N^{\circ} \text{ Spreads} \end{aligned}$$

- e) Repetición del cálculo de los Grupos de Compensación a compensar hasta que no existan spreads: Este proceso se repite hasta que no exista ninguna combinación de Grupos de Compensación susceptibles de ser compensados.

- f) Cálculo del descuento por spreads obtenido en las compensaciones: Por cada número de spreads, se calcula el importe a descontar de la Garantía de Grupo, en función del parámetro crédito sobre Garantías y la Fluctuación definida en el artículo 4.5.3.1. de la presente Circular.

El descuento por spread, se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} & \textit{Descuento por spreads} \\ &= \textit{N}^\circ \textit{ de Spreads} * \textit{Crédito sobre garantías} \\ & * \textit{Fluctuación} \end{aligned}$$

- g) Cálculo de la “Garantía Final” por cada Grupo de Compensación: Los descuentos obtenidos se restan de la Garantía de Grupo, obteniéndose una “Garantía Final” por cada Grupo de Compensación.

B. Ajuste diario de Garantías para Operaciones Repo:

Por cada Posición Abierta en Operaciones Repo, desde la Aceptación de la Operación hasta el día hábil antes de su vencimiento, la Cámara realiza un Ajuste Diario de Garantías a valor de mercado que se calcula con la siguiente fórmula:

$$[\textit{Valor actual efectivo} - \textit{Valor de mercado posición (al cierre)}] * \textit{signo}$$

Valor actual efectivo:

$$\textit{Valor actual Efectivo} = \textit{Valor Efectivo} / (1 + \textit{TipoInterés} * \textit{días al vencimiento} / 365)$$

En donde:

Valor Efectivo

$$= \textit{N}^\circ \textit{ de acciones objeto de Operaciones Repo} * \textit{Multiplicador} \\ * \textit{Precio de Negociación}$$

días al vencimiento: diferencia entre la fecha de liquidación y la siguiente sesión hábil a la actual.

: punto de la curva IBR

Valor de Mercado posición (al cierre):

Valor de mercado posición (al cierre)

$$= N^{\circ} \text{ de acciones objeto de Operaciones Repo} * \text{Multiplicador} \\ * \text{Precio de Valoración de Operación Repo}$$

Signo: Será “1” si se trata de una compra y “-1” si se trata de una venta.

Se suma a la garantía de todas las Operaciones Repo de un Grupo de Compensación, y se suman a la “*Garantía Final*” del Grupo.

En el caso en que el ajuste diario de Garantías para el Enajenante de una Operación Repo, tenga un valor positivo, la Cámara realizara un ajuste calculado de la siguiente manera:

$$\text{Ajuste diario de Garantías} * (1 - \text{Haircut de Garantía})$$

En donde el Haircut de la Garantía se encuentra en el artículo 4.9.1.1 de la presente Circular.

C. Determinación de la Garantía por Posición a constituir por Cuenta:

Se suman la “*Garantía Final*” de los distintos Grupos de Compensación, compensándose valores positivos y negativos. El valor resultante de esta suma corresponde a la Garantía por Posición a constituir por el titular de la Cuenta. En caso de que dicho resultado fuera negativo, la Garantía por Posición a constituir por titular de Cuenta será cero.

D. Cálculo de escenarios RI para el cómputo de la Garantía por Posición:

Para el cómputo de la Garantía por Posición en tiempo real, considerada a efectos del consumo del Límite de Riesgo Intradía o LRI, se aplicarán los pasos descritos en los apartados A, B y C del presente artículo para cada uno de los escenarios de Riesgo Intradía (RI) definidos, a continuación:

En cada escenario RI para las Operaciones Repo con Posición Abierta, se calcula un supuesto de Liquidación:

Escenario de RI 1: Se liquidan todas las Operaciones Repo con Posición Abierta vendedora registrada en la fecha del día de cálculo y las Operaciones Repo con Posición Abierta vendedora que vencen en la fecha del día de cálculo.

Escenario de RI 2: Se liquidan todas las Operaciones Repo con Posición Abierta compradora registrada en la fecha del día de cálculo y las Operaciones Repo con Posición Abierta compradora que vencen en el día hábil siguiente a la fecha del día de cálculo.

Escenario de RI 3: Se consideran todas las Operaciones Repo con Posición Abierta.

Escenario de RI 4: Se liquidan todas las Operaciones Repo que vencen en la fecha del día de cálculo más las Operaciones Repo con Posición Abierta vendedora que vencen en el día hábil siguiente a la fecha del día de cálculo.

Escenario de RI 5: Se liquidan todas las Operaciones Repo que vencen en la fecha del día de cálculo más las Operaciones Repo con Posición Abierta compradora que vencen en la siguiente Sesión.

Escenario de RI 6: Se liquidan todas las Operaciones Repo que vencen en la sesión.

Se considerará para cada titular de Cuenta el escenario RI que genere mayor riesgo.

E. Aplicación al Límite de Margin Call:

Para el cálculo del riesgo considerado a efectos del Límite de Margin Call, se aplicarán los pasos descritos en los apartados A, B y C del presente artículo para todas las Operaciones Repo con Posición Abierta a la fecha de cálculo utilizando las Fluctuaciones definidas para llamados a Garantías Extraordinarias descritas en la presente Circular.”

Artículo Segundo. Vigencia. La presente modificación a la Circular Única de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A., rige a partir del día veintiocho (28) de noviembre de 2017.

(Original Firmado)
OSCAR LEIVA VILLAMIZAR
Gerente