



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
029	ASUNTO: MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 6.2.4. DE LA CIRCULAR ÚNICA DE LA CÁMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA S.A. - CRCC S.A. RELACIONADO CON LOS PARÁMETROS PARA CÁLCULO DE GARANTÍA DIARIA.	<b>32</b>

**ASUNTO: MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 6.2.4. DE LA CIRCULAR ÚNICA DE LA CÁMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA S.A. - CRCC S.A. RELACIONADO CON LOS PARÁMETROS PARA CÁLCULO DE GARANTÍA DIARIA.**

---

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 del artículo 6.2.4. de la Circular Única de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A. – CRCC S.A. relacionado con los Parámetros para Cálculo de Garantía Diaria.

**Artículo Primero.** Modifíquese el artículo 6.2.4. de la Circular Única de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A. – CRCC S.A., que quedará así:

**ARTÍCULO ANTERIOR****Artículo 6.2.4. Parámetros para cálculo de Garantía Diaria.**

Los parámetros utilizados para el cálculo de Garantía Diaria se definen para cada tipo de Instrumento.

1. Futuro TES Corto Plazo:

Para el Instrumento de Futuro TES Corto Plazo se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro TES Corto Plazo	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	2,0%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Futuro TES Corto Plazo	1,6	0,12	1,5%

2. Futuro TES Mediano Plazo:

Para el Instrumento de Futuro TES Mediano Plazo se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro TES Mediano Plazo	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	3,50%

**ARTÍCULO ACTUAL****Artículo 6.2.4. Parámetros para cálculo de Garantía Diaria.**

Los parámetros utilizados para el cálculo de Garantía Diaria se definen para cada tipo de Instrumento.

1. Futuro TES Corto Plazo:

Para el Instrumento de Futuro TES Corto Plazo se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro TES Corto Plazo	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	2,0%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Futuro TES Corto Plazo	1,6	0,12	1,5%

2. Futuro TES Mediano Plazo:

Para el Instrumento de Futuro TES Mediano Plazo se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro TES Mediano Plazo	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	3,50%

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Futuro TES Mediano Plazo	1,6	0,42	2,63%

### 3. Futuro TES Largo Plazo:

Para el Instrumento de Futuro TES Largo Plazo se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro TES Largo Plazo	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	5,0%

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamado a garantías Extraordinarias
Futuro TES Largo Plazo	1,6	0,20	3,75%

### 4. Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas:

Para los Instrumentos de Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas se tienen los siguientes parámetros:

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Futuro TES Mediano Plazo	1,6	0,42	2,63%

### 3. Futuro TES Largo Plazo:

Para el Instrumento de Futuro TES Largo Plazo se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro TES Largo Plazo	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	5,0%

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamado a garantías Extraordinarias
Futuro TES Largo Plazo	1,6	0,20	3,75%

### 4. Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas:

Para los Instrumentos de Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas se tienen los siguientes parámetros:

	Escala de Duración Modificada (EDM)	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas	0-1 años	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	1,00%
	1-2 años					1,00%
	2-3 años					2,00%
	3-4 años					3,00%
	4-5 años					3,50%
	5-6 años					4,00%
	6-7 años					4,50%
	7-8 años					5,00%
	8-9 años					5,50%
	9-10 años					8,00%

  

	Escala de Duración Modificada (EDM)	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas	0-1 años	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	1,00%
	1-2 años					1,00%
	2-3 años					2,00%
	3-4 años					3,00%
	4-5 años					3,50%
	5-6 años					4,00%
	6-7 años					4,50%
	7-8 años					5,00%
	8-9 años					5,50%
	9-10 años					8,00%

  

	Escala de Duración Modificada (EDM)	Factor de cobertura por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias	0-1 años	1,6	0,12	0,75%
	1-2 años			0,75%
	2-3 años		0,42	1,50%
	3-4 años			2,25%
	4-5 años			2,63%
	5-6 años		0,2	3,00%
	6-7 años			3,38%
	7-8 años			3,75%

  

	Escala de Duración Modificada (EDM)	Factor de cobertura por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias	0-1 años	1,6	0,12	0,75%
	1-2 años			0,75%
	2-3 años		0,42	1,50%
	3-4 años			2,25%
	4-5 años			2,63%
	5-6 años		0,2	3,00%
	6-7 años			3,38%
	7-8 años			3,75%

Especificas	8-9 años		4,13%
	9-10 años		6,00%

La Escala de Duración Modificada (EDM) se realiza con base en metodologías de valoración y cálculo de duración modificada de los activos subyacentes de los Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas. Dicho cálculo se ejecuta con dos (2) días hábiles de anterioridad al fin de cada mes y empezará a aplicarse a partir del primer día hábil del siguiente mes.

5. Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso:

Para el Instrumento de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	50.000	50.000	3	Porcentual	7%

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamado a garantías Extraordinarias
Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	1,6	15,29	5,25%

6. Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso:

Para el Instrumento de Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso se tienen los siguientes parámetros:

Especificas	8-9 años		4,13%
	9-10 años		6,00%

La Escala de Duración Modificada (EDM) se realiza con base en metodologías de valoración y cálculo de duración modificada de los activos subyacentes de los Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas. Dicho cálculo se ejecuta con dos (2) días hábiles de anterioridad al fin de cada mes y empezará a aplicarse a partir del primer día hábil del siguiente mes.

5. Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso:

Para el Instrumento de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	50.000	50.000	3	Porcentual	7%

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamado a garantías Extraordinarias
Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	1,6	15,29	5,25%

6. Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso:

Para el Instrumento de Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	5.000	5.000	3	Porcentual	7%

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamado a garantías Extraordinarias
Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	1,6	15,29	5,25%

7. Futuro sobre la acción de Ecopetrol:

Para el Instrumento Futuro sobre la acción de Ecopetrol se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro sobre la acción de Ecopetrol	1.000	1.000	3	Porcentual	14%

	Multiplicador	Nominal	Nº de escenarios	Tipo Fluctuación	Fluctuación Total
Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	5.000	5.000	3	Porcentual	7%

	Factor por Time Spread	Valor mínimo por Spread	Fluctuación para llamado a garantías Extraordinarias
Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso	1,6	15,29	5,25%

7. Futuro sobre la acción de Ecopetrol:

Para el Instrumento Futuro sobre la acción de Ecopetrol se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro sobre la acción de Ecopetrol	1.000	1.000	3	Porcentual	14%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Futuro sobre la acción de Ecopetrol	1,6	36	10,50%

8. Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia:

Para el Instrumento Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia	1.000	1.000	3	Porcentual	13%

Factor de cobertura por	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías
-------------------------	-------------------------	---------------------------------------

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Futuro sobre la acción de Ecopetrol	1,6	<u>38</u>	10,50%

8. Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia:

Para el Instrumento Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia	1.000	1.000	3	Porcentual	<u>12%</u>

Factor de cobertura por	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías
-------------------------	-------------------------	---------------------------------------



	Time Spread		Extraordinarias
Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia	1,6	247	9,75%

9. Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP:

Para el Instrumento Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP	25.000	25.000	3	Porcentual	12%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contratos de Futuros	1,6	18,53	9%

	Time Spread		Extraordinarias
Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia	1,6	<u>303</u>	<u>9%</u>

9. Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP:

Para el Instrumento Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP	25.000	25.000	3	Porcentual	12%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contratos de Futuros	1,6	<u>19</u>	9%

Índice Accionario COLCAP			
--------------------------	--	--	--

10. Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual:

Para el Instrumento Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual se tienen los siguientes parámetros, de conformidad con los dieciocho (18) vencimientos disponibles en el sistema:

Vencimientos Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual	Multiplificador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
1 al 4	360.000	360.000 kWh	3	Porcentual	21%	15.75%
5 al 8	360.000	360.000 kWh	3	Porcentual	16%	12%
9 al 18	360.000	360.000 kWh	3	Porcentual	12%	9%

11. Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual:

Para el Instrumento Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual se tienen los siguientes parámetros, de conformidad con los dieciocho (18) vencimientos disponibles en el sistema:

Vencimientos	Multiplificador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total	Fluctuación

Índice Accionario COLCAP			
--------------------------	--	--	--

10. Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual:

Para el Instrumento Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual se tienen los siguientes parámetros, de conformidad con los dieciocho (18) vencimientos disponibles en el sistema:

Vencimientos Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual	Multiplificador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
1 al 4	360.000	360.000 kWh	3	Porcentual	21%	15.75%
5 al 8	360.000	360.000 kWh	3	Porcentual	16%	12%
9 al 18	360.000	360.000 kWh	3	Porcentual	12%	9%

11. Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual:

Para el Instrumento Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual se tienen los siguientes parámetros, de conformidad con los dieciocho (18) vencimientos disponibles en el sistema:

Vencimientos	Multiplificador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total	Fluctuación

Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual						ón para llamados a Garantías Extraordinarias
1 al 4	10.000	10.000 kWh	3	Porcentual	21%	15.75%
5 al 8	10.000	10.000 kWh	3	Porcentual	16%	12%
9 a 18	10.000	10.000 kWh	3	Porcentual	12%	9%

12. Contrato de Futuro de Inflación:

Para el Instrumento Contrato de Futuro de Inflación, se tiene los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contrato de Futuro	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	0.5%

Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual						ón para llamados a Garantías Extraordinarias
1 al 4	10.000	10.000 kWh	3	Porcentual	21%	15.75%
5 al 8	10.000	10.000 kWh	3	Porcentual	16%	12%
9 a 18	10.000	10.000 kWh	3	Porcentual	12%	9%

12. Contrato de Futuro de Inflación:

Para el Instrumento Contrato de Futuro de Inflación, se tiene los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contrato de Futuro	2.500.000	250.000.000	3	Porcentual	0.5%

de Inflación					
-----------------	--	--	--	--	--

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro de Inflación	1.6	0.25%	0.375%

13. Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales:

Para el Instrumento Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales, se tiene los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales	1000	1000	3	Porcentual	45%

de Inflación					
-----------------	--	--	--	--	--

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro de Inflación	1.6	0.25%	0.375%

13. Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales:

Para el Instrumento Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales, se tiene los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales	1000	1000	3	Porcentual	45%

	Factor por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales	1.6	915	33.75%

14. Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP

Para el Instrumento Contrato de Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP, se tienen los siguientes parámetros:

Contrato de Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
ÉXITO	1000	1000	3	Porcentual	15%
NUTRESA					14%
GRUPO ARGOS					18%
ISA					15%
PREFERENCIAL AVAL					11%

	Factor por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales	1.6	<a href="#">916</a>	33.75%

14. Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP

Para el Instrumento Contrato de Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP, se tienen los siguientes parámetros:

Contrato de Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
ÉXITO	1000	1000	3	Porcentual	<a href="#">13%</a>
NUTRESA					<a href="#">11%</a>
GRUPO ARGOS					<a href="#">12%</a>
ISA					<a href="#">11%</a>
PREFERENCIAL AVAL					11%

CEMENTO S ARGOS					15%
PREFERENCIAL GRUPO SURA					11%
PREFERENCIAL CEMENTO S ARGOS					11%

CEMENTO S ARGOS					15%
PREFERENCIAL GRUPO SURA					11%
PREFERENCIAL CEMENTO S ARGOS					<u>15%</u>

Contrato de Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP	Factor por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
ÉXITO	1.6	585	11.25%
NUTRESA		591	10.50%
GRUPO ARGOS		492	13.50%
ISA		258	11.25%
PREFERENCIAL AVAL		16	8.25%
CEMENTOS ARGOS		160	11.25%
PREFERENCIAL GRUPO SURA		548	8.25%
PREFERENCIAL CEMENTOS ARGOS		153	8.25%

Contrato de Futuro sobre Acciones del Índice COLCAP	Factor por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
ÉXITO	1.6	<u>587</u>	<u>9.75%</u>
NUTRESA		<u>594</u>	<u>8.25%</u>
GRUPO ARGOS		<u>494</u>	<u>9%</u>
ISA		<u>259</u>	<u>8.25%</u>
PREFERENCIAL AVAL		<u>19</u>	8.25%
CEMENTOS ARGOS		160	11.25%
PREFERENCIAL GRUPO SURA		<u>550</u>	8.25%
PREFERENCIAL CEMENTOS ARGOS		153	<u>11.25%</u>

15. Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura:

Para el Instrumento Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura se tienen los siguientes parámetros:

15. Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura:

Para el Instrumento Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura	1000	1000	3	Porcentual	12%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura	1.6	635	9%

16. Contrato de Futuro OIS

Para el Instrumento Contrato de Futuro de OIS se tienen los siguientes parámetros, de conformidad con los siguientes vencimientos: un (1) mes, dos (2) meses, tres (3) meses, seis (6) meses, nueve (9) meses, doce (12) meses y dieciocho (18) meses.

Vencimientos (No. de Meses)	Multiplicador	Nominal	No de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
-----------------------------	---------------	---------	------------------	---------------------	-------------------

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura	1000	1000	3	Porcentual	<u>13%</u>

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura	1.6	<u>637</u>	<u>9.75%</u>

16. Contrato de Futuro OIS

Para el Instrumento Contrato de Futuro de OIS se tienen los siguientes parámetros, de conformidad con los siguientes vencimientos: un (1) mes, dos (2) meses, tres (3) meses, seis (6) meses, nueve (9) meses, doce (12) meses y dieciocho (18) meses.

Vencimientos (No. de Meses)	Multiplicador	Nominal	No de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
-----------------------------	---------------	---------	------------------	---------------------	-------------------

Contrato de Futuro OIS	1	500.00 0.000	500.000. 000	3	Porcentual	0.11%
	2					0.11%
	3					0.11 %
	6					0.23 %
	9					0.34 %
	12					0.45 %
	18					0.68 %

Contrato de Futuro OIS	1	500.00 0.000	500.000. 000	3	Porcentual	0.11%
	2					0.11%
	3					0.11 %
	6					0.23 %
	9					0.34 %
	12					0.45 %
	18					0.68 %

	Plazos Meses (No. de Meses)	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro OIS	1	0.0	0.0	0.08%
	2			0.08%
	3			0.08%
	6			0.17%
	9			0.26%
	12			0.34%
	18			0.51%

	Plazos Meses (No. de Meses)	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Contrato de Futuro OIS	1	0.0	0.0	0.08%
	2			0.08%
	3			0.08%
	6			0.17%
	9			0.26%
	12			0.34%
	18			0.51%



17. Forward NDF USD/COP:

Para el Instrumento Financiero Derivado No Estandarizado Forward NDF USD/COP se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Forward NDF USD/COP	1	1	3	Porcentual	7%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Forward NDF USD/COP	1.6	15.29	5,25%

18. OIS IBR

Para el Instrumento Financiero Derivado No Estandarizado OIS IBR, se tienen los siguientes parámetros:

	Vencimientos	Multiplicador	Nominal	No de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
OIS IBR	1 Mes	500.00 0.000	500.00 0.000	3	Porcentual	0.11 %
	3 Meses					

17. Forward NDF USD/COP:

Para el Instrumento Financiero Derivado No Estandarizado Forward NDF USD/COP se tienen los siguientes parámetros:

	Multiplicador	Nominal	Nº de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
Forward NDF USD/COP	1	1	3	Porcentual	7%

	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinarias
Forward NDF USD/COP	1.6	15.29	5,25%

18. OIS IBR

Para el Instrumento Financiero Derivado No Estandarizado OIS IBR, se tienen los siguientes parámetros:

	Vencimientos	Multiplicador	Nominal	No de Escenarios	Tipo de Fluctuación	Fluctuación Total
OIS IBR	1 Mes	500.00 0.000	500.00 0.000	3	Porcentual	0.11 %
	3 Meses					

Para efectos operativos el OIS IBR se operará en múltiplos de COP500 millones.

	Plazos (No. de Meses)	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinari as
OIS IBR	1	0.0	0.0	0.08%
	2			0.08%
	3			0.08%
	6			0.17%
	9			0.26%
	12			0.34%
	18			0.51%

Los parámetros que se tienen en cuenta para la compensación entre grupos son:

- Orden para la compensación entre los grupos del Futuro TES Corto Plazo, Futuro TES Mediano Plazo y el Futuro TES Largo Plazo:

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Delta para formar Un (1) Spread	Crédito sobre Garantías
1	Futuro TES Mediano Plazo/ Futuro TES Largo Plazo	100/65	77%
2	Futuro TES Corto Plazo/ Futuro TES Mediano Plazo	100/35	70%
3	Futuro TES Corto Plazo/ Futuro TES Largo Plazo	100/26	65%

Para efectos operativos el OIS IBR se operará en múltiplos de COP500 millones.

	Plazos (No. de Meses)	Factor de cobertura por Time Spread	Valor Mínimo por Spread	Fluctuación para llamados a Garantías Extraordinari as
OIS IBR	1	0.0	0.0	0.08%
	2			0.08%
	3			0.08%
	6			0.17%
	9			0.26%
	12			0.34%
	18			0.51%

Los parámetros que se tienen en cuenta para la compensación entre grupos son:

- Orden para la compensación entre los grupos del Futuro TES Corto Plazo, Futuro TES Mediano Plazo y el Futuro TES Largo Plazo:

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Delta para formar Un (1) Spread	Crédito sobre Garantías
1	Futuro TES Mediano Plazo/ Futuro TES Largo Plazo	100/65	77%
2	Futuro TES Corto Plazo/ Futuro TES Mediano Plazo	100/35	70%
3	Futuro TES Corto Plazo/ Futuro TES Largo Plazo	100/26	65%

2. Orden para la compensación entre los grupos de los Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas:

	Escala de Duración Modificada (EDM)	Compensación entre referencias específicas
Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas	0-2 años	90%
	2-5 años	90%
	5-10 años	90%

Orden de Compensación	Grupos a compensar	Delta para formar 1 spread	Crédito sobre Garantías
1	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años / Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias	100/65	77%

2. Orden para la compensación entre los grupos de los Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas:

	Escala de Duración Modificada (EDM)	Compensación entre referencias específicas
Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas	0-2 años	90%
	2-5 años	90%
	5-10 años	90%

Orden de Compensación	Grupos a compensar	Delta para formar 1 spread	Crédito sobre Garantías
1	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años / Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias	100/65	77%

	Específicas EDM 5-10 años.					Específicas EDM 5-10 años.				
2	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años / Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años.	100/35	70%			Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años / Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años.	100/35	70%		
3	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años / Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas TES EDM 5-10 años.	100/26	65%			Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años / Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas TES EDM 5-10 años.	100/26	65%		
3. Orden para la compensación entre los grupos del Futuro TES Corto Plazo, Futuro TES Mediano Plazo, el Futuro TES Largo Plazo y Contratos de los Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas:				3. Orden para la compensación entre los grupos del Futuro TES Corto Plazo, Futuro TES Mediano Plazo, el Futuro TES Largo Plazo y Contratos de los Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas:						
Orden de Compensación	Grupos a compensar	Crédito sobre Garantías		Orden de Compensación	Grupos a compensar	Crédito sobre Garantías				

1	Futuro TES Corto Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años.	90%		1	Futuro TES Corto Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años.	90%	
2	Futuro TES Mediano Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años.	90%		2	Futuro TES Mediano Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años.	90%	
3	Futuro TES Largo Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 5-10 años.	90%		3	Futuro TES Largo Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 5-10 años.	90%	
4	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años/ Futuro TES Largo Plazo.	77%		4	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 2-5 años/ Futuro TES Largo Plazo.	77%	
5	Futuro TES Mediano Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 5-10 años.	77%		5	Futuro TES Mediano Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 5-10 años.	77%	
6	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años/ Futuro TES Mediano Plazo.	70%		6	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años/ Futuro TES Mediano Plazo.	70%	
7	Futuro TES Corto Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de	70%		7	Futuro TES Corto Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de	70%	

	Referencias Específicas EDM 2-5 años.	
8	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años / Futuro TES Largo Plazo.	65%
9	Futuro TES Corto Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 5-10 años.	65%

4. Orden para la compensación entre los grupos de los Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP y el Futuro sobre la acción de Ecopetrol, el Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia, Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales, Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura y los Futuros sobre Acciones del Índice COLCAP:

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Crédito sobre Garantías
1	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia	54%
2	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción de Ecopetrol	54%
3	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales	0%

	Referencias Específicas EDM 2-5 años.	
8	Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 0-2 años / Futuro TES Largo Plazo.	65%
9	Futuro TES Corto Plazo/ Contratos de Futuros sobre Títulos TES de Referencias Específicas EDM 5-10 años.	65%

4. Orden para la compensación entre los grupos de los Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP y el Futuro sobre la acción de Ecopetrol, el Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia, Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales, Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura y los Futuros sobre Acciones del Índice COLCAP:

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Crédito sobre Garantías
1	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción Preferencial de Bancolombia	65%
2	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción de Ecopetrol	<u>0%</u>
3	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción de Pacific Rubiales	<u>0%</u>

4	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura	52%	4	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la Acción Ordinaria del Grupo Sura	<u>0%</u>
5	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción del Grupo Argos	60%	5	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Futuro sobre la acción del Grupo Argos	<u>50%</u>
6	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria de Cementos Argos	60%	6	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Ordinaria de Cementos Argos	60%
7	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción de ISA	60%	7	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción de ISA	<u>70%</u>
8	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción de Nutresa	60%	8	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción de Nutresa	<u>65%</u>
9	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción de Éxito	0%	9	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción de Éxito	<u>55%</u>
10	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Preferencial del Grupo SURA	0%	10	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Preferencial del Grupo SURA	0%
11	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Preferencial del Grupo Aval	0%	11	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Preferencial del Grupo Aval	0%
12	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Preferencial de Cementos Argos	0%	12	Contratos de Futuros Índice Accionario COLCAP / Contrato de Futuro sobre la Acción Preferencial de Cementos Argos	0%

La estimación del delta para formar un (1) Spread para la compensación entre Futuro de Índice COLCAP y Futuro de Acciones (Ecopetrol, Preferencial Bancolombia, Pacific Rubiales, Grupo Sura, Cementos Argos, ISA, Nutresa, Grupo Argos, Éxito, Preferencial Cementos Argos, Preferencial Grupo Sura y Preferencial Aval) busca determinar el número de contratos de índice para formar un (1) Spread, tomando como criterio el número de contratos proporcionado por el ratio de cobertura de la mínima varianza.

Este ratio se calcula con las siguientes fórmulas:

$$\text{RatioCobertura} = \sum_{i=1}^{252} N_i/n$$

Donde:

$$N_i = -\beta_{\text{Acción}} * (\text{PrecioAcción}_i / \text{PrecioÍndice}_i)$$

$N_i$  = número de contratos de Índice para formar un spread

$$\beta_{\text{Acción}} = \text{Crédito sobre garantías}_{\frac{\text{Índice}}{\text{Acción}}} * (\text{FluctuaciónTotal}_{\text{FuturoAcción}} / \text{FluctuaciónTotal}_{\text{FuturoÍndice}})$$

$\text{PrecioAcción}_i$   
= Precio de cierre de la acción para el día  $i$ , publicado por la BVC

$\text{PrecioÍndice}_i$   
= Precio de cierre del índice para el día  $i$ , publicado por la BVC

$i$  = día sobre el que se está realizando el cálculo

$n$  = ventana de los últimos 252 días hábiles

La estimación del delta para formar un (1) Spread para la compensación entre Futuro de Índice COLCAP y Futuro de Acciones (Ecopetrol, Preferencial Bancolombia, Pacific Rubiales, Grupo Sura, Cementos Argos, ISA, Nutresa, Grupo Argos, Éxito, Preferencial Cementos Argos, Preferencial Grupo Sura y Preferencial Aval) busca determinar el número de contratos de índice para formar un (1) Spread, tomando como criterio el número de contratos proporcionado por el ratio de cobertura de la mínima varianza.

Este ratio se calcula con las siguientes fórmulas:

$$\text{RatioCobertura} = \sum_{i=1}^{252} N_i/n$$

Donde:

$$N_i = -\beta_{\text{Acción}} * (\text{PrecioAcción}_i / \text{PrecioÍndice}_i)$$

$N_i$   
= número de contratos de Índice para formar un spread

$$\beta_{\text{Acción}} = \text{Crédito sobre garantías}_{\frac{\text{Índice}}{\text{Acción}}} * (\text{FluctuaciónTotal}_{\text{FuturoAcción}} / \text{FluctuaciónTotal}_{\text{FuturoÍndice}})$$

$\text{PrecioAcción}_i$   
= Precio de cierre de la acción para el día  $i$ , publicado por la BVC

$\text{PrecioÍndice}_i$   
= Precio de cierre del índice para el día  $i$ , publicado por la BVC

$i$  = día sobre el que se está realizando el cálculo



Nota: Este cálculo se realiza mensualmente, tomando como período de estimación los 252 días hábiles hasta el último día del mes anterior y aplica para todo el siguiente mes.

En caso de que se presente un evento corporativo que afecte el precio de alguna de las acciones, se tomará para la estimación la información disponible después de este.

5. Orden para la compensación entre grupos del Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual y los grupos del Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual:

Grupos de Vencimientos	Orden de Compensación	Vencimientos Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual	Vencimientos Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual	Crédito sobre Garantías
Grupo 1	1	1	1	90%
	2	2	2	90%
	3	3	3	90%
	4	4	4	90%
Grupo 2	1	5	5	90%
	2	6	6	90%
	3	7	7	90%
	4	8	8	90%
Grupo 3	1	9	9	90%
	2	10	10	90%
	3	11	11	90%
	4	12	12	90%

*n = ventana de los últimos 252 días hábiles*

Nota: Este cálculo se realiza mensualmente, tomando como período de estimación los 252 días hábiles hasta el último día del mes anterior y aplica para todo el siguiente mes.

En caso de que se presente un evento corporativo que afecte el precio de alguna de las acciones, se tomará para la estimación la información disponible después de este.

5. Orden para la compensación entre grupos del Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual y los grupos del Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual:

Grupos de Vencimientos	Orden de Compensación	Vencimientos Contrato Futuro sobre Electricidad Mensual	Vencimientos Contrato Mini de Futuro sobre Electricidad Mensual	Crédito sobre Garantías
Grupo 1	1	1	1	90%
	2	2	2	90%
	3	3	3	90%
	4	4	4	90%
Grupo 2	1	5	5	90%
	2	6	6	90%
	3	7	7	90%
	4	8	8	90%
Grupo 3	1	9	9	90%
	2	10	10	90%
	3	11	11	90%

5	13	13	90%
6	14	14	90%
7	15	15	90%
8	16	16	90%
9	17	17	90%
10	18	18	90%

6. Orden para la compensación entre grupos del Forward NDF USD/COP:

Orden de Compensación	Grupos a compensar	Delta para formar 1 spread	Crédito sobre garantías
1	Entre grupos Forward NDF USD/COP	1/1	90%

Grupos para la compensación:

Se definen siete (7) grupos para la compensación de Forward NDF USD/COP, desde F1 hasta F7. En cada uno se agrupan dos (2) meses consecutivos del año comenzando desde el grupo F1 hasta el grupo F6, completando así doce (12) meses consecutivos. El grupo F7 está conformado por los mismos meses del grupo F1 pero del siguiente año y el grupo F1 pasa a estar conformado por los siguientes dos (2) meses consecutivos al grupo F7. Creando así un ciclo para la conformación de grupos. El siguiente será el orden entre grupos:

Orden de Compensación	Grupo 1	Grupo 2

4	12	12	90%
5	13	13	90%
6	14	14	90%
7	15	15	90%
8	16	16	90%
9	17	17	90%
10	18	18	90%

6. Orden para la compensación entre grupos del Forward NDF USD/COP:

Orden de Compensación	Grupos a compensar	Delta para formar 1 spread	Crédito sobre garantías
1	Entre grupos Forward NDF USD/COP	1/1	90%

Grupos para la compensación:

Se definen siete (7) grupos para la compensación de Forward NDF USD/COP, desde F1 hasta F7. En cada uno se agrupan dos (2) meses consecutivos del año comenzando desde el grupo F1 hasta el grupo F6, completando así doce (12) meses consecutivos. El grupo F7 está conformado por los mismos meses del grupo F1 pero del siguiente año y el grupo F1 pasa a estar conformado por los siguientes dos (2) meses consecutivos al grupo F7. Creando así un ciclo para la conformación de grupos. El siguiente será el orden entre grupos:

Orden de Compensación	Grupo 1	Grupo 2

1	F1	F2
2	F2	F3
3	F3	F4
4	F4	F5
5	F5	F6
6	F6	F7
7	F7	F8
8	F8	F9
9	F9	F0
10	F1	F3
11	F2	F4
12	F3	F5
13	F4	F6
14	F5	F7
15	F6	F8
16	F7	F9
17	F8	F0
18	F1	F4
19	F2	F5
20	F3	F6
21	F4	F7
22	F5	F8
23	F6	F9
24	F7	F0
25	F1	F5
26	F2	F6
27	F3	F7
28	F4	F8
29	F5	F9
30	F6	F0
31	F1	F6
32	F2	F7
33	F3	F8
34	F4	F9
35	F5	F0

1	F1	F2
2	F2	F3
3	F3	F4
4	F4	F5
5	F5	F6
6	F6	F7
7	F7	F8
8	F8	F9
9	F9	F0
10	F1	F3
11	F2	F4
12	F3	F5
13	F4	F6
14	F5	F7
15	F6	F8
16	F7	F9
17	F8	F0
18	F1	F4
19	F2	F5
20	F3	F6
21	F4	F7
22	F5	F8
23	F6	F9
24	F7	F0
25	F1	F5
26	F2	F6
27	F3	F7
28	F4	F8
29	F5	F9
30	F6	F0
31	F1	F6
32	F2	F7
33	F3	F8
34	F4	F9
35	F5	F0

36	F1	F7
37	F2	F8
38	F3	F9
39	F4	F0
40	F1	F8
41	F2	F9
42	F3	F0
43	F1	F9
44	F2	F0
45	F1	F0
46	F1	F TRM
47	F2	F TRM
48	F3	F TRM
49	F4	F TRM
50	F5	F TRM
51	F6	F TRM
52	F7	F TRM
53	F8	F TRM
54	F9	F TRM
55	F0	F TRM
56	F1	FTRS
57	F2	FTRS
58	F3	FTRS
59	F4	FTRS
60	F5	FTRS
61	F6	FTRS
62	F7	FTRS
63	F8	FTRS
64	F9	FTRS
65	F0	FTRS

7. Orden para la compensación entre grupos del Forward NDF USD/COP, el Futuro de Tasa de cambio Dólar/Peso y el Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar:

36	F1	F7
37	F2	F8
38	F3	F9
39	F4	F0
40	F1	F8
41	F2	F9
42	F3	F0
43	F1	F9
44	F2	F0
45	F1	F0
46	F1	F TRM
47	F2	F TRM
48	F3	F TRM
49	F4	F TRM
50	F5	F TRM
51	F6	F TRM
52	F7	F TRM
53	F8	F TRM
54	F9	F TRM
55	F0	F TRM
56	F1	FTRS
57	F2	FTRS
58	F3	FTRS
59	F4	FTRS
60	F5	FTRS
61	F6	FTRS
62	F7	FTRS
63	F8	FTRS
64	F9	FTRS
65	F0	FTRS

7. Orden para la compensación entre grupos del Forward NDF USD/COP, el Futuro de Tasa de cambio Dólar/Peso y el Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar:

Orden de Compensación	Grupos a compensar	Delta para formar 1 spread	Crédito sobre garantías
1	Entre Forward NDF USD/COP//Futuro de Tasa de cambio Dólar/Peso	1/1	90%
2	Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso/Futuro de Tasa de cambio Dólar/Peso	1/1	90%
3	Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso/Forward NDF USD/COP	1/1	90%

8. Orden para la compensación entre grupos del Contrato de Futuro OIS

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Delta para formar Un (1) Spread	Crédito sobre Garantías
1	1, 2 y 3 Meses/18 Meses	1/1	70%
2	1, 2 y 3 Meses/12 Meses		
3	1, 2 y 3 Meses/9 Meses		
4	1, 2 y 3 Meses/6 Meses		

Orden de Compensación	Grupos a compensar	Delta para formar 1 spread	Crédito sobre garantías
1	Entre Forward NDF USD/COP//Futuro de Tasa de cambio Dólar/Peso	1/1	90%
2	Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso/Futuro de Tasa de cambio Dólar/Peso	1/1	90%
3	Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar/Peso/Forward NDF USD/COP	1/1	90%

8. Orden para la compensación entre grupos del Contrato de Futuro OIS

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Delta para formar Un (1) Spread	Crédito sobre Garantías
1	1, 2 y 3 Meses/18 Meses	1/1	70%
2	1, 2 y 3 Meses/12 Meses		
3	1, 2 y 3 Meses/9 Meses		
4	1, 2 y 3 Meses/6 Meses		

5	6 Meses/18 Meses		
6	6 Meses/12 Meses		
7	6 Meses/9 Meses		
8	9 Meses/18 Meses		
9	9 Meses/12 Meses		
10	12 Meses/18 Meses		

9. Orden para la compensación entre grupos del OIS IBR

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Delta para formar Un (1) Spread	Crédito sobre Garantías
1	1, 2 y 3 Meses/18 Meses	1/1	70%
2	1, 2 y 3 Meses/12 Meses		
3	1, 2 y 3 Meses/9 Meses		
4	1, 2 y 3 Meses/6 Meses		
5	6 Meses/18 Meses		
6	6 Meses/12 Meses		
7	6 Meses/9 Meses		

5	6 Meses/18 Meses		
6	6 Meses/12 Meses		
7	6 Meses/9 Meses		
8	9 Meses/18 Meses		
9	9 Meses/12 Meses		
10	12 Meses/18 Meses		

9. Orden para la compensación entre grupos del OIS IBR

Orden de Compensación	Grupos a Compensar	Delta para formar Un (1) Spread	Crédito sobre Garantías
1	1, 2 y 3 Meses/18 Meses	1/1	70%
2	1, 2 y 3 Meses/12 Meses		
3	1, 2 y 3 Meses/9 Meses		
4	1, 2 y 3 Meses/6 Meses		
5	6 Meses/18 Meses		
6	6 Meses/12 Meses		
7	6 Meses/9 Meses		

8	9 Meses/18 Meses				8	9 Meses/18 Meses			
9	9 Meses/12 Meses				9	9 Meses/12 Meses			
10	12 Meses/18 Meses				10	12 Meses/18 Meses			

**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 cinco (5) de octubre de 2015.

**(Original firmado)**

**OSCAR LEIVA VILLAMIZAR**

Gerente