Ahora usted podrá manejar sus estrategias a otro nivel.

Opciones, el nuevo producto con el que podrá crear estrategias y potencializar al máximo el Mercado de Derivados.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA.

BVC
BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA

CÁMARA DE RIESGO
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

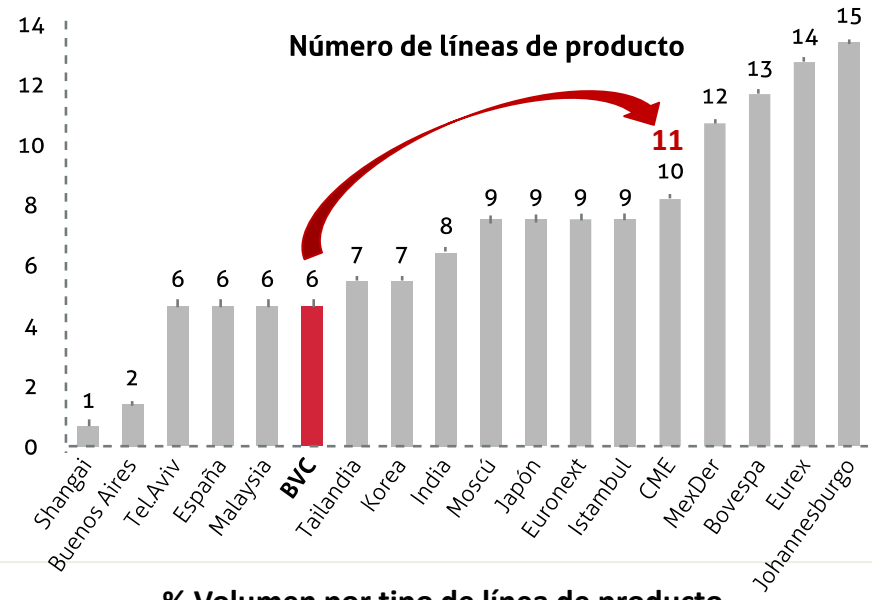
Contexto Internacional

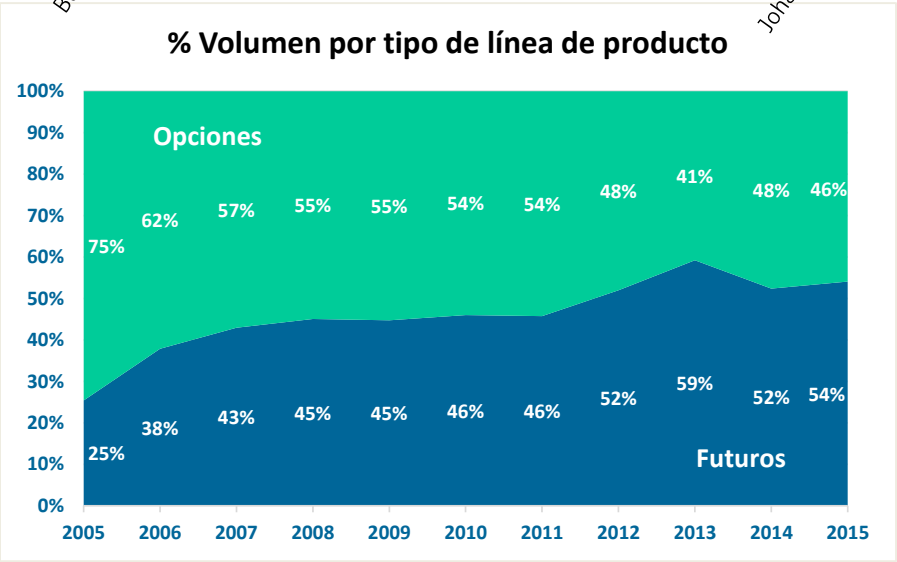
La BVC ampliará significativamente su oferta de productos en un mercado muy relevante a nivel global

LÍNEAS DE PRODUCTO DERIVADOS ESTANDARIZADOS (15)

Futuros | Opciones

- BVC — Acciones Individuales
- BVC — Índices de Acciones
- ETF
- BVC — Tasa Interés CP
- BVC — Tasa Interés LP
- BVC — Monedas
- Productos Básicos
- BVC — Otros (Exóticos, finca raíz, IPC)



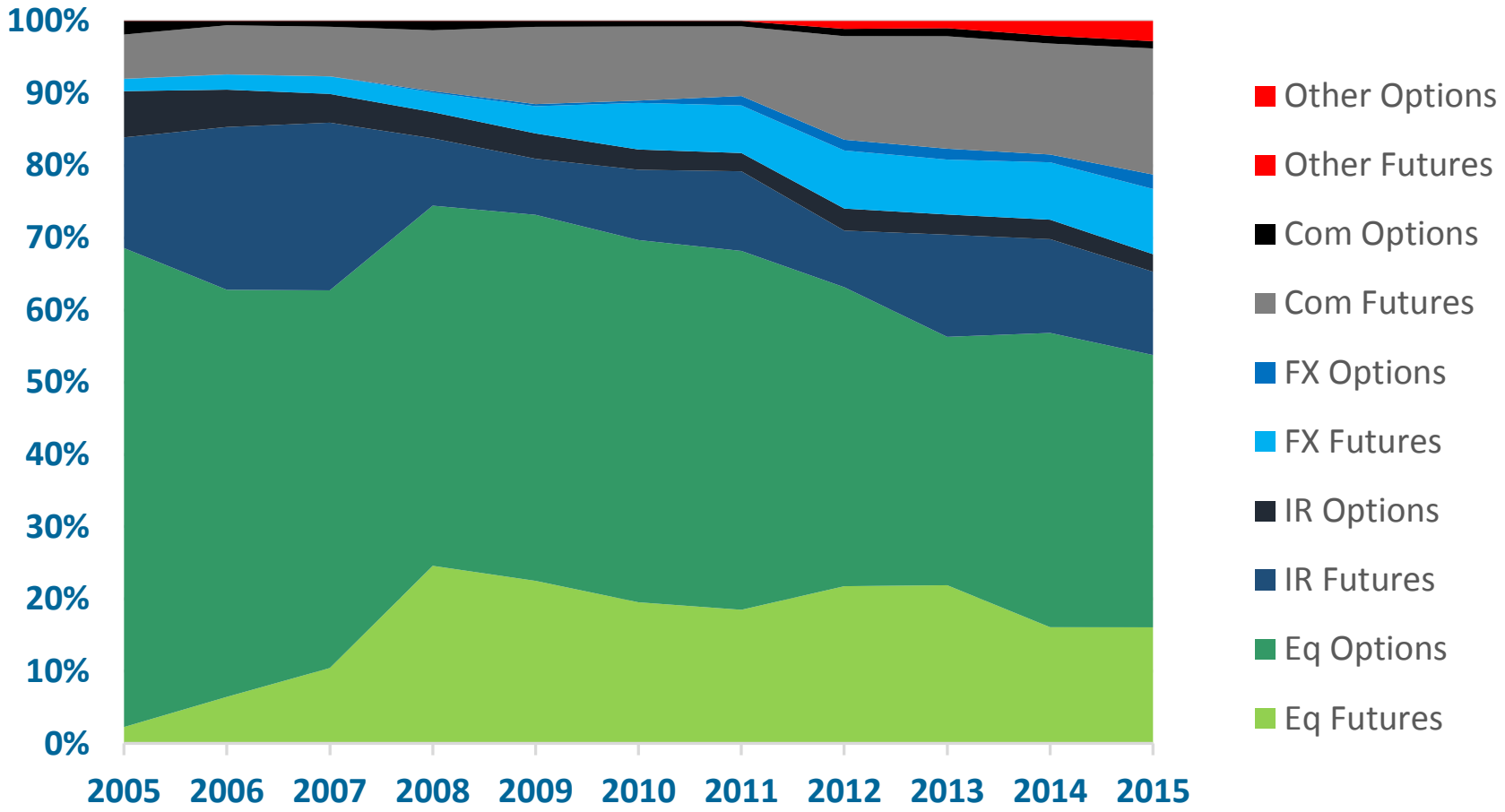


Fuente: WFE

Contexto Internacional

Las opciones sobre acciones son el instrumento estandarizado más utilizado a nivel global

% contratos por tipo de derivado y clase de activo

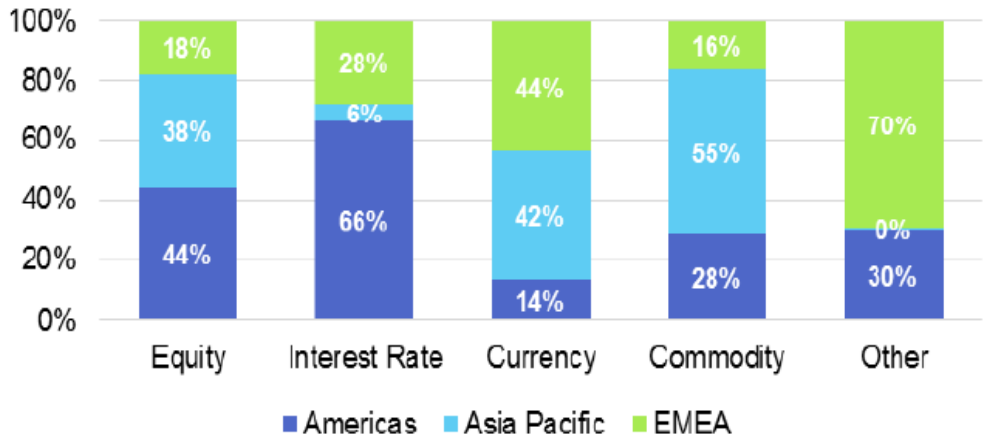


Fuente: WFE

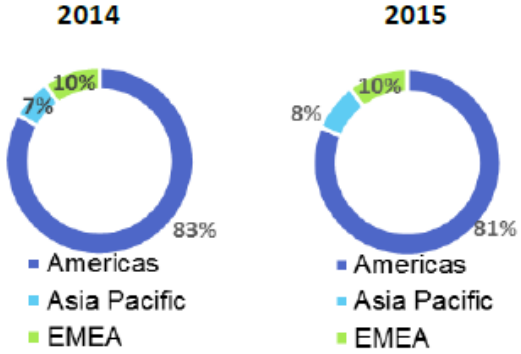
Contexto Internacional

En Norteamérica la actividad se concentra en las Opciones de Acciones mientras que en Asia se concentra en Opciones de Índice

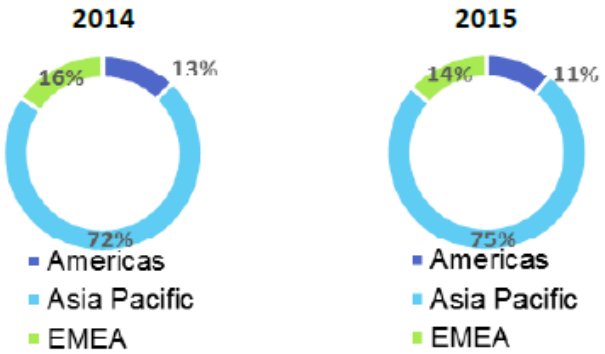
Regional volume traded (% of total)



Single Stock Options - Regional activity (number of contracts traded)

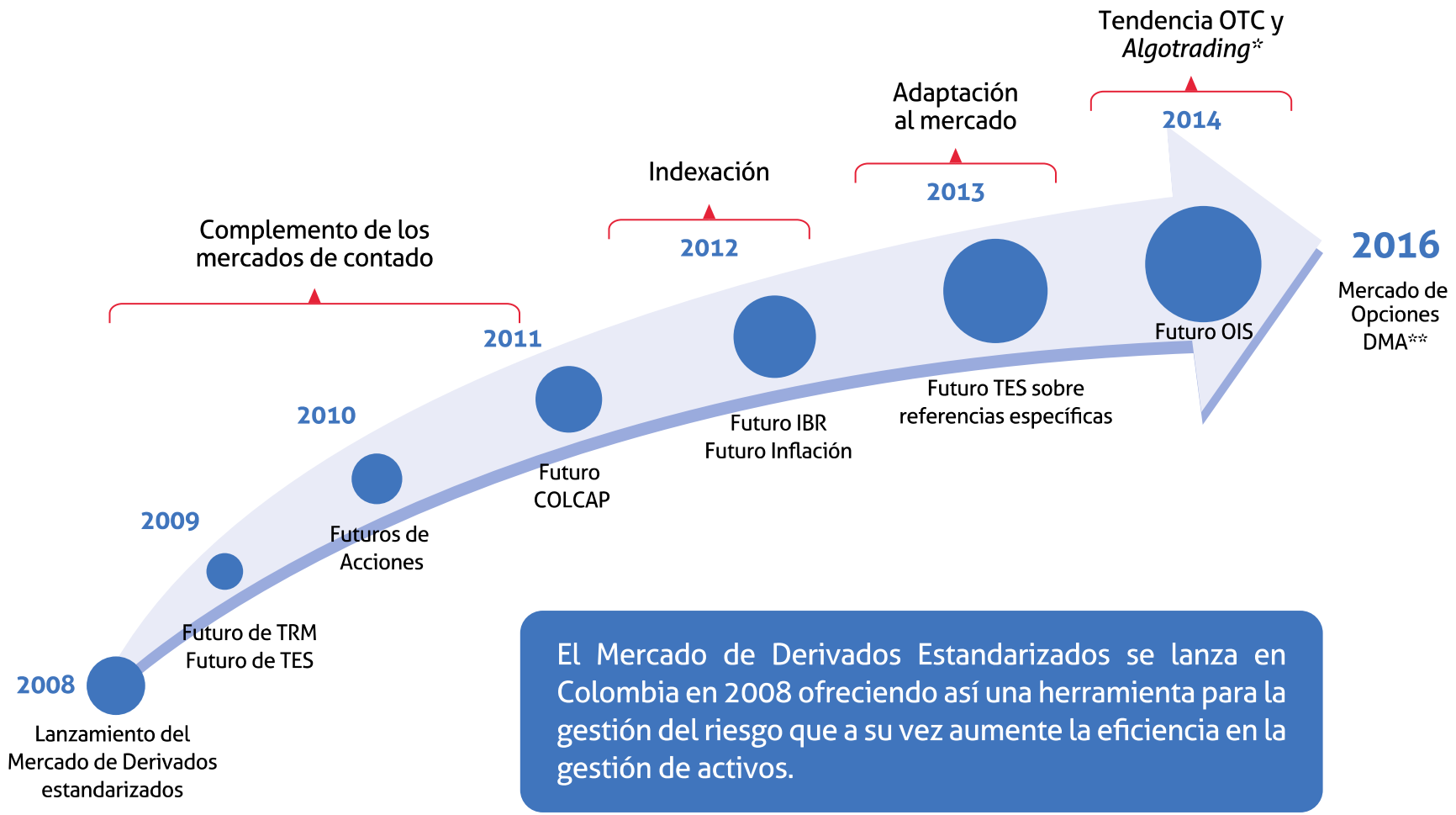


Stock Index Options - Regional activity (number of contracts traded)



Contexto Local

Desarrollo del mercado de derivados estandarizado

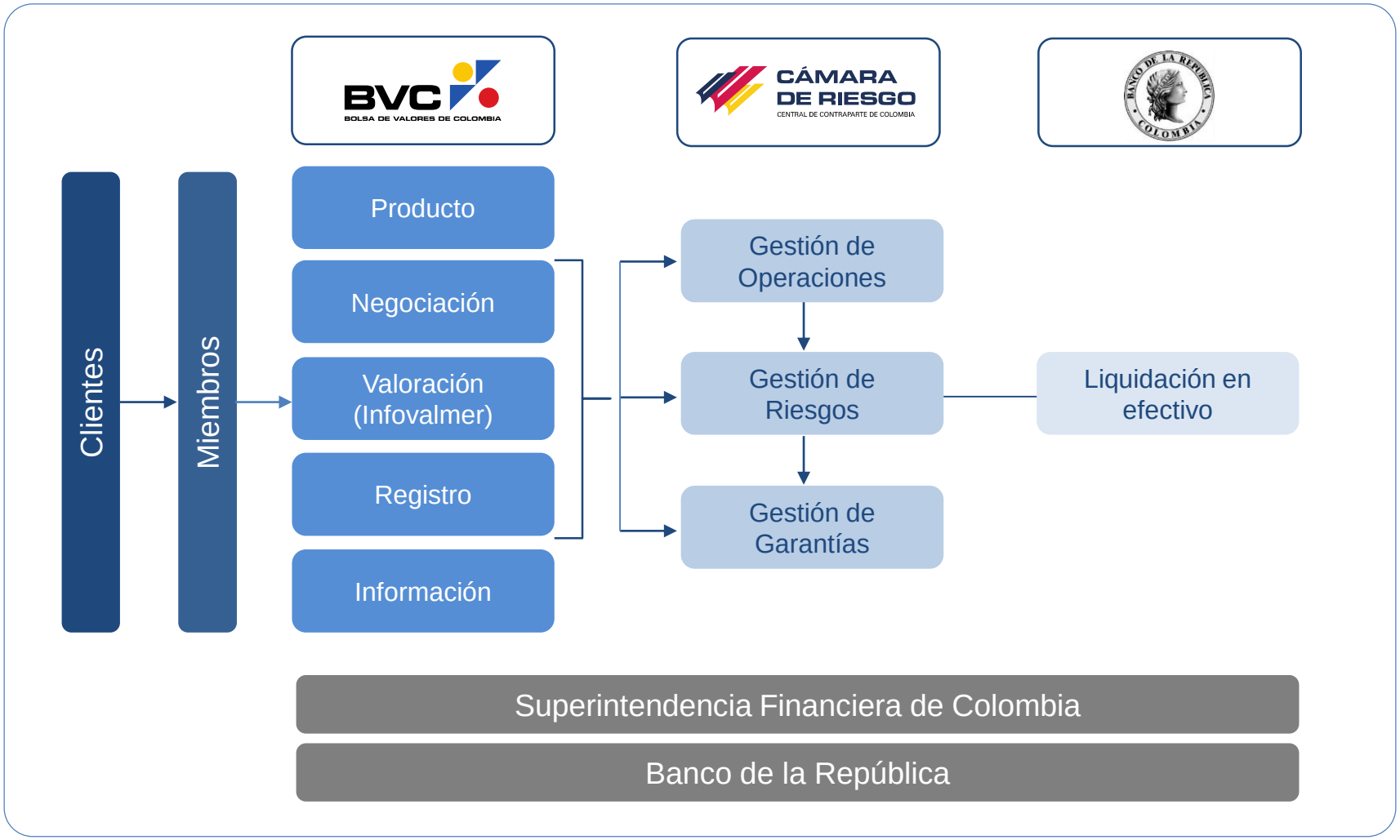


El Mercado de Derivados Estandarizados se lanza en Colombia en 2008 ofreciendo así una herramienta para la gestión del riesgo que a su vez aumente la eficiencia en la gestión de activos.

**AlgoTrading: Algorithmic Trading - **DMA: Direct Market Access.*

Modelo Operativo General

El modelo es el mismo que para el Mercado de Futuros



Aspectos relevantes de las Opciones

- **Subyacente**
- Tipo de Liquidación
- Strikes
- Vencimientos
- Nemotécnico
- Horarios
- Valoración
- Negociación

Subyacentes

Mercado Renta Variable:

- Se listarán opciones sobre las 3 acciones más líquidas en el mercado de contado:
  - ✓ Preferencial Bancolombia, Preferencial AVAL y Ecopetrol (ECO,PFB,PFA).
  - ✓ Se escogieron estas acciones para tener instrumentos líquidos que ayuden a una cobertura dinámica y eficiente.
- Se listarán opciones sobre el índice COLCAP

Mercado Renta Fija:

- Se listarán opciones sobre los 3 **Futuros** sobre TES de Referencia Específica:
  - ✓ T18F, T24F y T30F.
  - ✓ Estos tres instrumentos permiten realizar coberturas en el corto, mediano y largo plazo de la curva de TES.
  - ✓ Estos futuros cuentan con liquidez, lo que los hace instrumentos idóneos para la cobertura de las opciones.

Mercado de Tasa de Cambio

- Se listará la opción sobre la tasa de cambio peso dólar:
  - ✓ Estará disponible el contrato con un nocional de 50.000 USD.

Aspectos relevantes de las Opciones

- Subyacente
- **Tipo de Liquidación**
- Strikes
- Vencimientos
- Nemotécnico
- Horarios
- Valoración
- Negociación

Tipo de liquidación

Las opciones estandarizadas serán europeas, es decir que se ejercen solo a su vencimiento:

- ✓Este tipo de opciones ya se negocian en el mercado OTC colombiano.
- ✓La valoración esta aprobada por la SFC – Capítulo XVIII
- ✓Existe una metodología definida por Infovalmer y aprobada por la SFC.
- ✓Es más sencilla la gestión de este producto.

En el momento del vencimiento, la opción se ejercerá automáticamente:

- ✓ En caso de que la opción tenga valor, se realizarán las transferencias que resulten de la liquidación.
- ✓ Si la condición anterior no se cumple, el valor de la opción tendrá un valor de cero y no habrá ninguna transferencia.

La función para el día de la liquidación es el siguiente:

$$\boldsymbol{Liquidación\ CALL\ (Payoff) = max(S_T - X; 0)}$$

$$\boldsymbol{Liquidación\ PUT\ (Payoff) = max(X - S_T; 0)}$$

La liquidación de todas las opciones será financiera.

No tendrá una liquidación diaria, todas tendrán liquidación al vencimiento.

- ✓ Pero se realizarán ajustes diarios a la garantía exigida para la toma de posiciones.

La prima de la opción será liquidada al día siguiente a la negociación de la misma.

Aspectos relevantes de las Opciones

- Subyacente
- Tipo de Liquidación
- **Strikes**
- Vencimientos
- Nemotécnico
- Horarios
- Valoración
- Negociación

Strikes

Se listarán 25 Strikes

- ✓ En pantalla estarán disponibles 25 strikes para CALL y 25 para PUT.
- ✓ Este número se define teniendo en cuenta:
  - Variación máxima e histórica del subyacente en 1 día, 1 mes, 3 meses y 1 año.
  - Volatilidad de los subyacentes.
  - Deltas disponibles de acuerdo al *Tick* y número de Strikes

- ✓ Las series de Strikes de la opción sobre tasa de cambio se centrarán de acuerdo al precio Forward del subyacente.
- ✓ Las series de Strikes de las acciones y del índice se centrarán de acuerdo al precio del contado del subyacente.
- ✓ En el caso de las opciones sobre Futuros de TES, las series se centrarán de acuerdo al precio del futuro.

El número de Strikes listados es dinámico

- ✓ Se generarán nuevos Strikes automáticamente al inicio de cada jornada para garantizar el mínimo de strikes 12 ITM, 12 OTM y 1 ATM para negociación.

- ✓ Esta generación de Strikes por volatilidad agrega nuevos Strikes conservando los anteriores.

Opciones FX					
TRM - Tick Strike		Variación Total	Variación (%)	Delta - 1M	Delta - 3M
Opciones	$ 10	240	8%	30 -75	40-70

	Bloomberg Intraday (FX)	
	Promedio	High
Spot FX	$ 39.10	$ 127.93

Opciones TES				
TES Tick - Strike (PL)		Variación Total (PL)	Variación entre Strikes	Variación Total (pb)
TES	0.150	3.600	2.2 pb de Tasa	52.8

	Bloomberg Intraday (RF)	
	Promedio	High
T18	0.300	1.410
T24	0.610	2.070
T30	0.130	0.680

Opciones Acciones				
Rango de Precios Spot		Tick Strike	Variación Total	Variación
$ 0	$ 2,000	$ 5	$ 120	6.0%
$ 2,001	$ 5,000	$ 15	$ 360	7.2%
$ 5,001	$ 10,000	$ 25	$ 600	6.0%
$ 10,001	$ 20,000	$ 50	$ 1,200	6.0%
$ 20,001	$ 30,000	$ 100	$ 2,400	8.0%
$ 30,001		$ 150	$ 3,600	12.0%

	Bloomberg Intraday (RV)	
	Promedio	High
PFB	$ 510.50	$ 1,500
PFA	$ 18.60	$ 80
ECO	$ 44.80	$ 245

Generación de nuevos Strikes

CALL						PUT				
Nemo	Delta	Bid	Precio	Offer	Strike	Offer	Precio	Bid	Delta	Nemo
TRMN15CE3060	29%		32.68		3,060		143.35		-71%	TRMN15PE3060
TRMN15CE3050	30%		34.24		3,050		134.98		-70%	TRMN15PE3050
TRMN15CE3040	32%		36.05		3,040		126.85		-68%	TRMN15PE3040
TRMN15CE3030	34%		38.13		3,030		118.99		-66%	TRMN15PE3030
TRMN15CE3020	35%		40.49		3,020		111.42		-65%	TRMN15PE3020
TRMN15CE3010	37%		43.16	12 OTM	3,010	12 ITM	104.16		-63%	TRMN15PE3010
TRMN15CE3000	39%		46.16		3,000		97.22		-61%	TRMN15PE3000
TRMN15CE2990	42%		49.50		2,990		90.63		-58%	TRMN15PE2990
TRMN15CE2980	44%		53.19		2,980		84.38		-56%	TRMN15PE2980
TRMN15CE2970	46%		57.24		2,970		78.49		-54%	TRMN15PE2970
TRMN15CE2960	48%		61.63		2,960		72.95		-52%	TRMN15PE2960
TRMN15CE2950	51%		66.33	ATM	2,950	ATM	67.71		-49%	TRMN15PE2950
TRMN15CE2940	46%		71.27		2,940		62.72		-47%	TRMN15PE2940
TRMN15CE2930	56%		76.50		2,930		58.01		-44%	TRMN15PE2930
TRMN15CE2920	58%		82.07		2,920		53.65		-42%	TRMN15PE2920
TRMN15CE2910	60%		88.01		2,910		49.65		-40%	TRMN15PE2910
TRMN15CE2900	62%		94.31		2,900		46.02		-38%	TRMN15PE2900
TRMN15CE2890	64%		100.98		2,890		42.75		-36%	TRMN15PE2890
TRMN15CE2880	67%		108.00	12 ITM	2,880	12 OTM	39.83		-34%	TRMN15PE2880
TRMN15CE2870	68%		115.35		2,870		37.25		-32%	TRMN15PE2870
TRMN15CE2860	70%		123.01		2,860		34.98		-30%	TRMN15PE2860
TRMN15CE2850	72%		130.97		2,850		33.00		-28%	TRMN15PE2850
TRMN15CE2840	73%		139.19		2,840		31.29		-27%	TRMN15PE2840
TRMN15CE2830	75%		147.66		2,830		29.82		-25%	TRMN15PE2830
TRMN15CE2820	76%		156.35		2,820		28.58		-24%	TRMN15PE2820

CALL						PUT				
Nemo	Delta	Bid	Precio	Offer	Strike	Offer	Precio	Bid	Delta	Nemo
TRMN15CE3060	5%		3.84		3,060		143.35		-71%	TRMN15PE3060
TRMN15CE3050	8%		17.38		3,050		134.98		-70%	TRMN15PE3050
TRMN15CE3040	10%		17.28		3,040		126.85		-68%	TRMN15PE3040
TRMN15CE3030	12%		15.91		3,030		118.99		-66%	TRMN15PE3030
TRMN15CE3020	15%		15.19		3,020		111.42		-65%	TRMN15PE3020
TRMN15CE3010	16%		14.26		3,010		104.16		-63%	TRMN15PE3010
TRMN15CE3000	18%		13.44		3,000		97.22		-61%	TRMN15PE3000
TRMN15CE2990	20%		14.93		2,990		90.63		-58%	TRMN15PE2990
TRMN15CE2980	24%		20.10	19 OTM	2,980	19 ITM	84.38		-56%	TRMN15PE2980
TRMN15CE2970	30%		32.89		2,970		78.49		-54%	TRMN15PE2970
TRMN15CE2960	32%		34.64		2,960		72.95		-52%	TRMN15PE2960
TRMN15CE2950	33%		36.65		2,950		67.71		-49%	TRMN15PE2950
TRMN15CE2940	35%		38.96		2,940		62.72		-47%	TRMN15PE2940
TRMN15CE2930	37%		41.58		2,930		58.01		-44%	TRMN15PE2930
TRMN15CE2920	39%		44.53		2,920		53.65		-42%	TRMN15PE2920
TRMN15CE2910	41%		47.83		2,910		49.65		-40%	TRMN15PE2910
TRMN15CE2900	44%		51.49		2,900		46.02		-38%	TRMN15PE2900
TRMN15CE2890	46%		55.52		2,890		42.75		-36%	TRMN15PE2890
TRMN15CE2880	48%		59.90		2,880		39.83		-34%	TRMN15PE2880
TRMN15CE2870	51%		64.60	ATM	2,870	ATM	37.25		-32%	TRMN15PE2870
TRMN15CE2860	46%		69.55		2,860		34.98		-30%	TRMN15PE2860
TRMN15CE2850	56%		74.79		2,850		33.00		-28%	TRMN15PE2850
TRMN15CE2840	58%		80.40		2,840		31.29		-27%	TRMN15PE2840
TRMN15CE2830	60%		86.38		2,830		29.82		-25%	TRMN15PE2830
TRMN15CE2820	63%		92.73		2,820		28.58		-24%	TRMN15PE2820
TRMN15CE2810	65%		99.46	12 ITM	2810	12 OTM	41.06		-35%	TRMN15PE2810
TRMN15CE2800	67%		106.54		2800		38.20		-33%	TRMN15PE2800
TRMN15CE2790	69%		113.96		2790		35.69		-31%	TRMN15PE2790
TRMN15CE2780	71%		121.70		2780		33.49		-29%	TRMN15PE2780
TRMN15CE2770	72%		129.73		2770		31.59		-28%	TRMN15PE2770
TRMN15CE2760	74%		138.04		2760		29.96		-26%	TRMN15PE2760
TRMN15CE2750	66%		198.60		2750		18.77		-21%	TRMN15PE2750

Aspectos relevantes de las Opciones

- Subyacente
- Tipo de Liquidación
- Strikes
- **Vencimientos**
- Nemotécnico
- Horarios
- Valoración
- Negociación

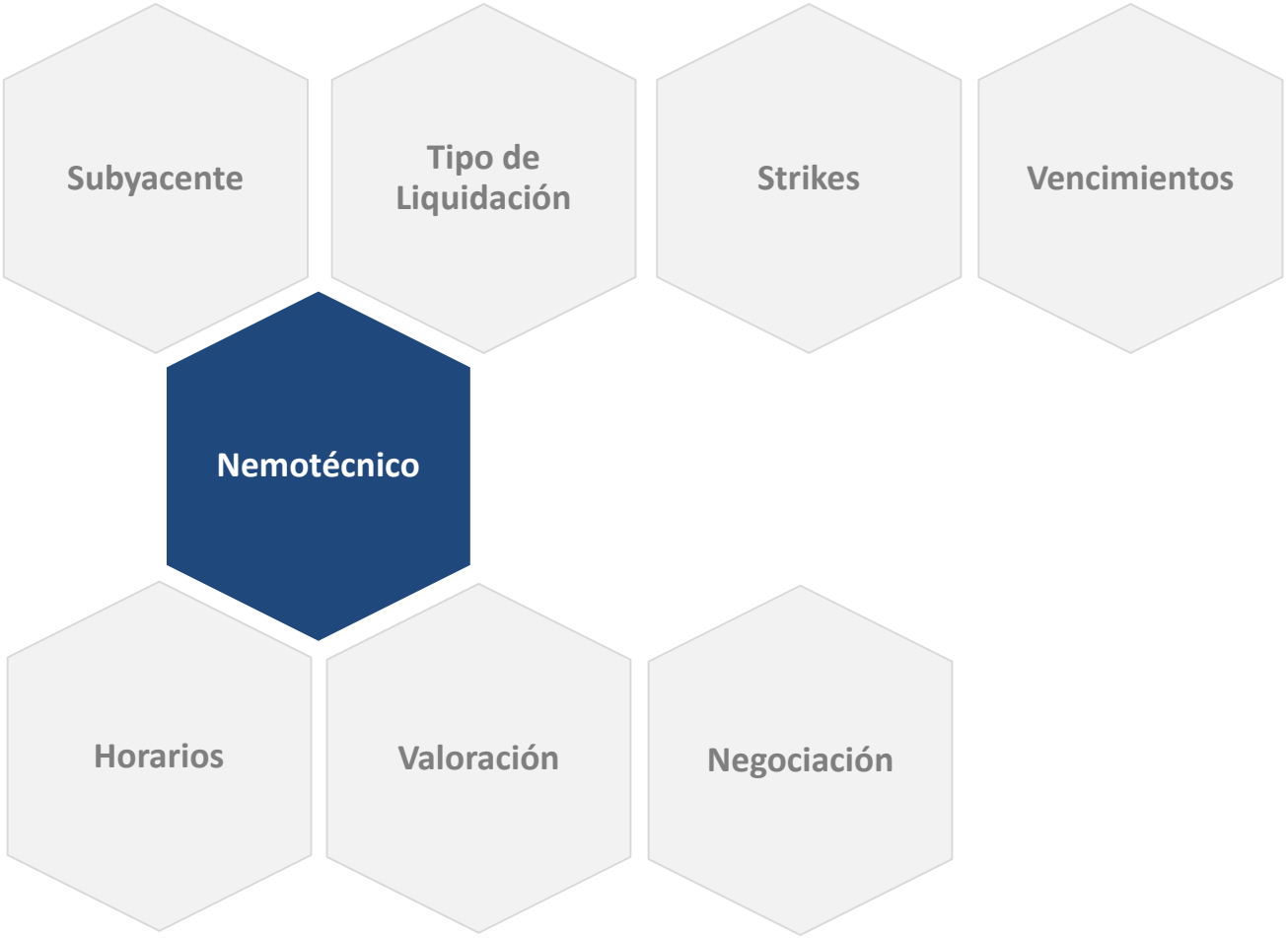
Vencimientos

Ciclo mensual y trimestral

- ✓ Los vencimientos de las opciones y los futuros sobre el mismo subyacente serán coincidentes.
- ✓ La generación de los nuevos contratos tendrá la misma dinámica que la de los futuros.
- ✓ De esta manera las opciones tendrán un futuro al mismo plazo para poder realizar coberturas de la posición (delta hedge).

Opciones	Vencimientos
Acciones	4 Trimestrales (H,M,U,Z)
Índice	4 Trimestrales (H,M,U,Z)
Tasa de Cambio	2 Mensuales 4 Trimestrales (H,M,U,Z)
Futuro de TES de Referencia Específica	2 Mensuales 2 Trimestrales

Aspectos relevantes de las Opciones



Nemotécnico

- ✓ El nemotécnico tiene 16 caracteres, no se impactan:
  - Los archivos de precios cierre de los proveedores de precios.
  - Los archivos y la mensajería a la CRCC.
- ✓ La cantidad de números enteros y decimales de los strikes se podrán definir por Circular.

Subyacente

Año de vencimiento

Caracteres que identifican el precio de ejercicio (Strike) de la opción. (Numero entero).

T	R	M	1	Z	1	5	C	E	0	3	2	4	0	5	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Indica la semana de vencimiento del instrumento – Solo para Opciones semanales. Para opciones mensuales y trimestrales el campo tendrá el valor 0.

Mes en el que vence el contrato

Un carácter definido como “C” o “P” identifica la clase de opción: “CALL” o “PUT”.

Carácter definido como “E” “A”, “S” que identifica el tipo liquidación de la opción: Europea, Americana o Exótica

Caracteres que identifican los dos (2) decimales del precio de ejercicio (Strike) de la opción

Aspectos relevantes de las Opciones

- Subyacente
- Tipo de Liquidación
- Strikes
- Vencimientos
- Nemotécnico
- **Horarios**
- Valoración
- Negociación

Horarios

Horario del mercado de Opciones sobre Acciones

Horarios transaccionales

Apertura del mercado con Subasta		Cierre del mercado con Subasta
8:00 8:05	Mercado Continuo	16:25 16:30

Horario del mercado de Opciones sobre Tasa de Cambio

Horarios transaccionales y de registro

Apertura del mercado con Subasta		Cierre del mercado con Subasta	
8:00 8:05	Mercado Continuo	16:35 16:40	
		Transacción	Registro

Horario del mercado de Opciones sobre Índice COLCAP

Horarios transaccionales

Apertura del mercado con Subasta		Cierre del mercado con Subasta
8:00 8:05	Mercado Continuo	16:25 16:30

Horario del mercado de Opciones sobre Futuros de TES

Horarios transaccionales y de registro

Apertura del mercado con Subasta		Cierre del mercado con Subasta	
8:00 8:05	Mercado Continuo	12:59 13:00	16:00
		Transacción	Registro

Aspectos relevantes de las Opciones

- Subyacente
- Tipo de Liquidación
- Strikes
- Vencimientos
- Nemotécnico
- Horarios
- **Valoración**
- Negociación

Valoración

Black and Scholes 73

$$CALL = Se^{-D\ T} * N(d_1) - Xe^{-r_d\ T}N(d_2)$$

$$PUT = Xe^{-r_d\ T}N(-d_2) - Se^{-D\ T}N(-d_1)$$

$$d_1 = \frac{ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r_d - D + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} \qquad d_2 = \frac{ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r_d - D - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

- ✓ Con la fórmula de *Black&Scholes* 73 se van a valorar las opciones sobre:
  - Acciones
  - Índice
  - TRM
- ✓ Los insumos de valoración para los tres subyacentes son:
  - Curva cero cupón IBR (Infovalmer)
  - Tasa implícita USD-Libor (Infovalmer)
  - Volatilidad Implícita (Infovalmer)
  - Dividendos (BVC)
  - Precio Acciones, Valor Índice (BVC)
  - TRM

Black and Scholes 76

$$CALL = e^{-r_d\ T}[FN(d_1) - XN(d_2)]$$

$$PUT = e^{-r_d\ T}[XN(-d_2) - FN(-d_1)]$$

$$d_1 = \frac{ln\left(\frac{F}{X}\right) + \left(\frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

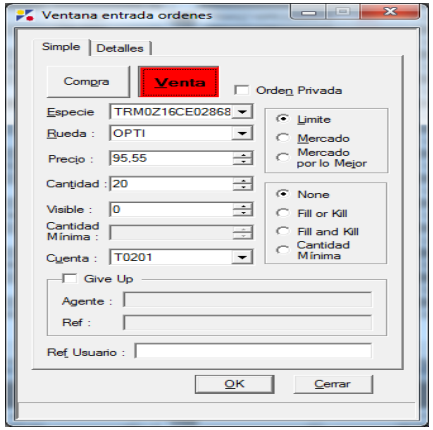
- ✓ Con la fórmula de *Black&Scholes* 76 se van a valorar las opciones sobre:
  - Futuros de TES
- ✓ Los insumos son:
  - Curva cero cupón IBR (Infovalmer)
  - Volatilidad Implicitica (Infovalmer)
  - Precio del Futuro (BVC)
- ✓ La fórmula *Black&Scoles* 73 asume que las tasas de interés son constantes, esto haría que la volatilidad del los TES sea cero. Por este motivo la fórmula *Black&Scholes* 76, toma el futuro como subyacente para tener tasas estocásticas en el modelo.

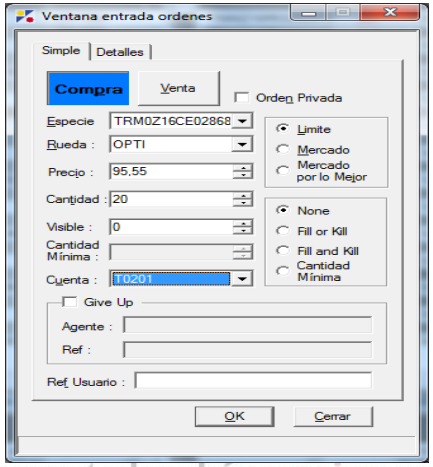
Aspectos relevantes de las Opciones

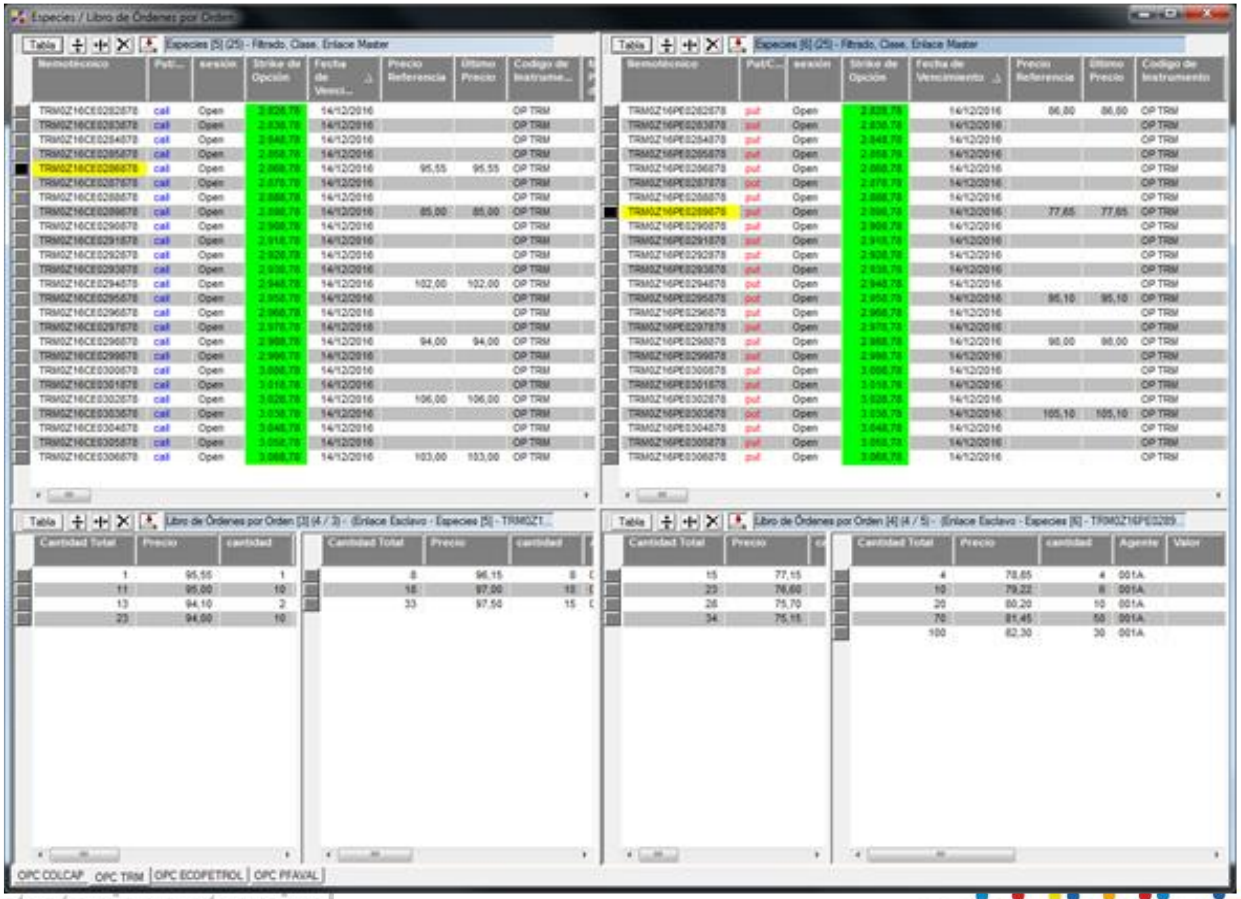
- Subyacente
- Tipo de Liquidación
- Strikes
- Vencimientos
- Nemotécnico
- Horarios
- Valoración
- **Negociación**

Las opciones se negociarán por primas

- ✓ Serán en pesos y el *Tick* será de 0.01 pesos para todos los subyacentes.
- ✓ El valor de la prima corresponde al precio por unidad. (Ej. Valor prima = 120 pesos por dólar).
- ✓ No se podrá negociar por volatilidad implícita como en el mercado OTC.







En las pantallas de X-Stream se presentarán nuevos campos:

- ✓ Strike
- ✓ Tipo de Opción
- ✓ Call/Put

Especies / Libro de Órdenes por Orden

Tabla | Especies [9] (854) - Filtrado; Enlace Master

Nemotécnico	D	Pu...	Strike de Opción	sesión	Nombre de Especie	Fecha de Vencimiento	Codigo de Instrumento	Mercado	Mejor Precio demanda	Mejor Precio oferta	Numero Bids	Numero Offers	Profundi... Bid	Profundidad Offer	Tipo...
COL0J16PE0140121	◆	put	1.401,21	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,21	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
COL0J16PE0140122	◆	put	1.401,22	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,22	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
COL0J16PE0140123	◆	put	1.401,23	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,23	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
COL0J16PE0140124	◆	put	1.401,24	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,24	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
COL0J16PE0140125	◆	put	1.401,25	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,25	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
COL0J16PE0140126	◆	put	1.401,26	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,26	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
COL0J16PE0140127	◆	put	1.401,27	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,27	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
COL0J16PE0140128	◆	put	1.401,28	Open	OPCIONES SOBRE COLCAP 2016 April Put 1401,28	15/04/2016	OP COLCAP	OPT							OPTI
ECO0J16CE0197500	◆	call	1.975,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 1975,00	15/04/2016	OP ECO	OPT	103,00	105,00	3	4	30	80	OPTI
ECO0J16CE0198000	◆	call	1.980,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 1980,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI
ECO0J16CE0198500	◆	call	1.985,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 1985,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI
ECO0J16CE0199000	◆	call	1.990,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 1990,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI
ECO0J16CE0199500	◆	call	1.995,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 1995,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI
ECO0J16CE0200500	◆	call	2.005,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 2005,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI
ECO0J16CE0200000	◆	call	2.000,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 2000,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI
ECO0J16CE0201000	◆	call	2.010,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 2010,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI
ECO0J16CE0201500	◆	call	2.015,00	Open	OPCION SOBRE ECOPETROL 2016 April Call 2015,00	15/04/2016	OP ECO	OPT							OPTI

Tabla | Libro de Órdenes por Orden [7] (3 / 4) - (Enlace Esclavo - Especies [9] - ECO0J16CE0197500)

ID de usuario	Es Preacordada	Agente	Valor	Cantidad Total	cantidad	Precio
001005	☐	001A		30	30	103,00
001005	☐	001A		50	20	102,50
001005	☐	001A		100	50	102,00

Precio	cantidad	Cantidad Total	Valor	Agente	ID de usuario	Es Preacordada	ID de Firma en Preacuerdo
105,00	80	80		001A	001005	☐	
106,00	35	115		001A	001005	☐	
106,50	28	143		001A	001005	☐	
110,00	5	148		001A	001005	☐	

Ajustes Tecnológicos BVC

VeriFIX - Session Log Message Viewer

< Prev | Next >

Message Details | Raw Message

FIX Message Fields

Tag	Field Name	Value	
8	BeginString	FIX.4.4	FIX.4.4
9	BodyLength	000405	
35	MsgType	8	Execution Report
49	SenderCompID	XTRM	
56	TargetCompID	029A	
34	MsgSeqNum	42	
57	TargetSubID	029D904	
52	SendingTime	20150904-19:30:06.595	
37	OrderID	201608101	
11	ClOrdID	4707629225172191	
453	NoPartyIDs	6	
17	ExecID	0	
150	ExecType	0	New
39	OrdStatus	0	New
1	Account	T0101	
63	SettlType	1	Cash (TOD / T+0)
48	SecurityID	OPTITESU16C114E	
22	SecurityIDSource	99	Marketplace assigned identifier
167	SecurityType	OPT	Option
762	SecuritySubType	OPTI	
711	NoUnderlyings	1	
Instance 1			
309 - [1]	UnderlyingSecurityID	TES	
305	UnderlyingSecurityIDSource	99	
763	UnderlyingSecuritySubType	UNDL	
54	Side	1	Buy
38	OrderQty	50	
40	OrdType	2	Limit
44	Price	20	
59	TimeInForce	0	Day
151	LeavesQty	50	
14	CumQty	0	
60	TransactTime	20160810-14:23:51.000	
10	CheckSum	031	

Print... | Close

VeriFIX - Session Log Message Viewer

< Prev | Next >

Message Details | Raw Message

FIX Message Fields

Tag	Field Name	Value	
8	BeginString	FIX.4.4	FIX.4.4
9	BodyLength	000406	
35	MsgType	8	Execution Report
49	SenderCompID	XTRM	
56	TargetCompID	029A	
34	MsgSeqNum	95	
57	TargetSubID	029D904	
52	SendingTime	20150904-19:54:20.416	
37	OrderID	201608103	
11	ClOrdID	4707643775842198	
41	OrigClOrdID	4707641734972197	
453	NoPartyIDs	5	
17	ExecID	6	
150	ExecType	5	Replaced
39	OrdStatus	0	New
1	Account	T0101	
63	SettlType	1	Cash (TOD / T+0)
48	SecurityID	OPTITESU16C114E	
22	SecurityIDSource	99	Marketplace assigned identifier
167	SecurityType	OPT	Option
762	SecuritySubType	OPTI	
711	NoUnderlyings	1	
Instance 1			
309 - [1]	UnderlyingSecurityID	TES	
305	UnderlyingSecurityIDSource	99	
763	UnderlyingSecuritySubType	UNDL	
54	Side	2	Sell
38	OrderQty	110	
40	OrdType	2	Limit
44	Price	30	
59	TimeInForce	0	Day
151	LeavesQty	110	
14	CumQty	0	
60	TransactTime	20160810-14:48:05.000	
10	CheckSum	062	

Para la mensajería FIX 4.4 no hay nuevos tags para consumir. A través de los *tags* ***SecurityID*** y ***SecuritySubType*** se podrá identificar la mensajería de opciones

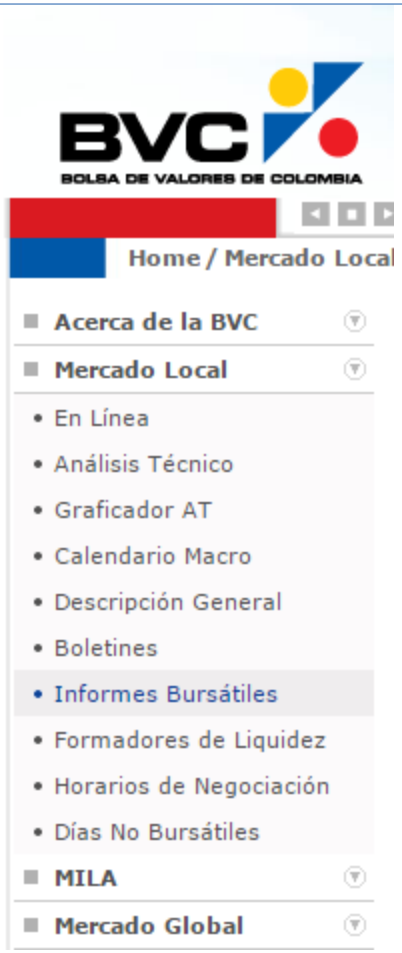
Ajustes Tecnológicos BVC

BVC BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA	ESTRUCTURAS PARA ENTREGA DE INFORMACION	Archivo: BO_EJ_OD_EST_ARC_AFIL Versión: 6.0 Fecha : 28-07-2016 Página 32 de 43

1.8 Archivo operaciones Mercado Derivados

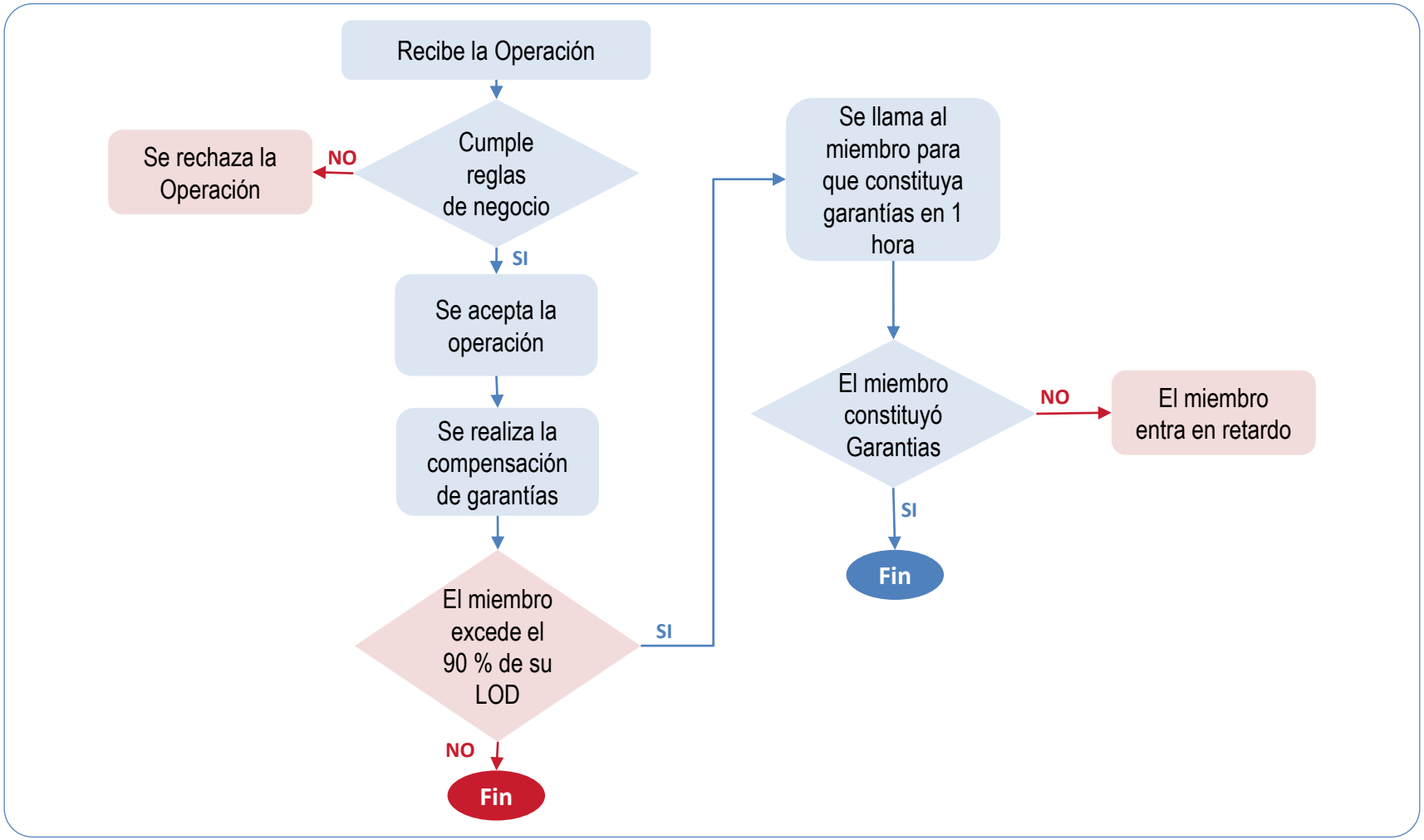
Descripción:
Es un archivo plano que los afiliados al MEC descargan a su back office, con todas las operaciones de derivados registradas en el sistema

Destinatarios:
Todos los afiliados transaccionales al MEC.

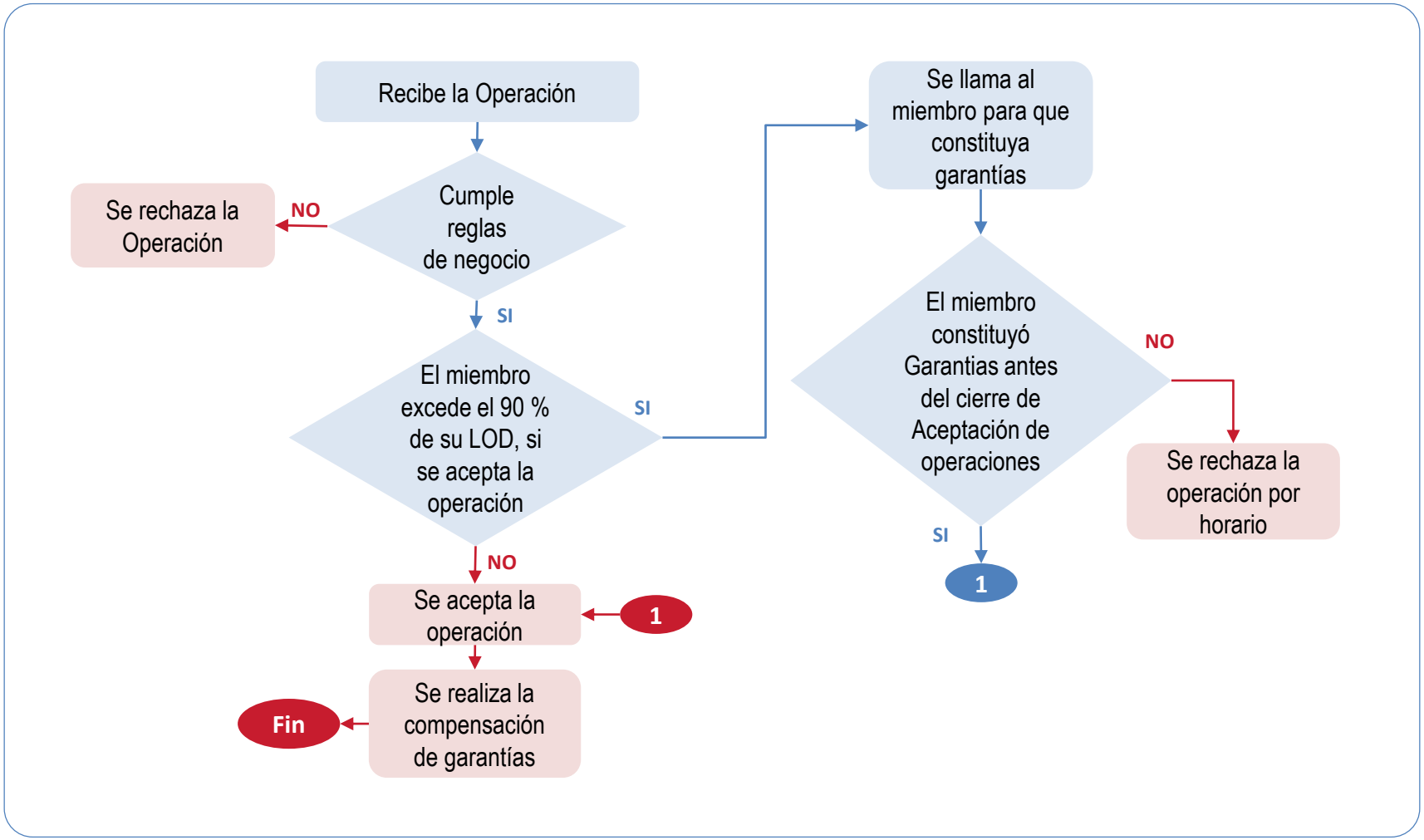


- **Impactos *Back Office*:** Se incluyen operaciones de opciones en los archivos planos que se tienen disponible para derivados.
- **Impactos Informes Bursátiles:** Se ajustarán los diferentes informes para incluir la información de la negociación de Opciones.

Aceptación de Operaciones de Mercado: Igual al modelo Operativo para Futuros



Aceptación de Operaciones de Registro: Igual al modelo Operativo para Futuros



Portal WEB CRCC

Operaciones - Posición Abierta

Miembro	Signo	Cuenta	Subcuenta	Titular	Código Entorno	Contrato	Tipo Operación	Precio	Volumen	Efectivo Operación
M123	D	A01	01	Nancy	C2	TRM1U16C0318575E	H	$145,06	45	$326.385.000,00
M123	T	A08	01	Raul Henao	C2	TRM1U16C0318575E	H	$145,06	45	$326.385.000,00
M123	D	A11	01	Felipe Beltran	C2	ECO1U16C0001420E	H	$47,00	52	$2.444.000,00
M123	T	A10	01	Nelson Martinez	C2	ECO1U16C0001420E	H	$47,00	52	$2.444.000,00
M123	D	A08	01	Raul Henao	C2	ECO1U16C0001420E	H	$18,00	50	$900.000,00
M123	T	A01	01	Nancy	C2	ECO1U16C0001420E	H	$18,00	50	$900.000,00

Fecha	Miembro	Cuenta	Subcuenta	Titular	Código Entorno	Contrato	Posición Tomo	Posición Doy
08/09/2016	M123	A13	01	Oscar Joya	C2	TRM1U16C0318575E	0	50
09/09/2016	M123	A01	01	Nancy	C2	TRM1U16C0318575E	0	45
09/09/2016	M123	A08	01	Raul Henao	C2	TRM1U16C0318575E	45	0
09/09/2016	M123	A12	01	Rafael Diaz	C2	TRM1U16C0318575E	50	0

Se visualiza la información de las operaciones y posición abierta como en Futuros.

Sistema Smart

Operaciones - Posición Abierta

Supervisión de Operaciones

<Todos> | <Todos> | <Todos los contratos> | <Todos> | Pendientes de Asignar | Op. con volumen vivo | Ticker

Cámara	NRegCam	Mie...	Operador	Contrato	Hora	Tit	Sub...	T/D	Precio	Vol	TOp	VolVivo	VolPdte
C2	473683	M123	001	ECO1U16C0001420E	16:04:12	A03	01	Doy	45	25	M	25	25
C2	473683	M123	001	ECO1U16C0001420E	16:04:12	A01	01	Tomo	45	25	M	25	25
C2	473682	M123	001	ECOU16F	16:02:59	A02	01	Doy	1324	15	M	15	15
C2	473682	M123	001	ECOU16F	16:02:59	A01	01	Tomo	1324	15	M	15	15

Listado - Liquidación - Saldo de posición abierta [05-sep-2016 16:23:28]

Grupo <Todos> <Todos los contratos> Vistas <Defecto> Restaurar Guardar... Borrar...

Fecha	Cámara	Miembro	Titular	Subcta	Contrato	PosicionTomo	PosicionDoy
05/09/2016	C2	M123	A01	01	ECO1U16C0001420E	128	
05/09/2016	C2	M123	A01	01	ECO1U16P0001425E		50
05/09/2016	C2	M123	A01	01	ECOU16F	15	

(Miembro = M123) y (Titular = A01)

Se visualiza la información de las operaciones y posición abierta como en Futuros.

Método de Calculo de la garantía por posición

1. Construcción de las matrices de Garantías
2. Aplicación de las matrices de Garantías a la posición abierta
3. Adición de Garantias por *time spreads*
4. Compensación de Garantías entre distintos subyacentes
5. Determinación de la Garantía por posición a nivel de cuenta

Modelo de riesgos CRCC

1 Construcción de las matrices de Garantías

Consiste en construir los precios teóricos y deltas, en varios escenarios en función de la fluctuación definida para el subyacente.

Determinación de los precios hipotéticos del subyacente → Determinación de la volatilidad reducida y aumentada → Cálculo de las matrices de precios teóricos → Cálculo de las matrices de deltas para compensar con otras opciones y futuros.

2 Aplicación de las matrices de Garantías a la posición abierta

Con las matrices de Garantías de Precios Teóricos y Deltas para futuros y Opciones, se les aplica las posiciones abiertas de la Cuenta correspondiente.

Valoración de la posición abierta en cada grupo de compensación

↓

Determinación de los deltas en cada vencimiento del grupo de compensación

3 Adición de Garantias por *time spreads*

Como no existe una correlación perfecta entre los vencimientos se debe realizar una adición a la garantía.

- Selección de los Vencimientos a compensar
- Obtención del número de spreads
- Obtención de la delta no consumida en spreads
- Repetición del cálculo de los vencimientos a compensar hasta que no existan time-spreads
- Obtención Garantía por time-spread
- Obtención de la "Garantía Grupo"

Igual al modelo de riesgo Actual para Futuros

4 Compensación de Garantías entre distintos subyacentes

Pueden haber distintos grupos con subyacentes correlacionados entre sí, para los que se disminuye la garantía en función de la posición que se compense entre un grupo y otro.

- Obtención de la Delta a aplicar en cada grupo de compensación.
- Selección de subyacentes a compensar
- Cálculo del número de spreads para los subyacentes a compensar
- Obtención de la delta consumida y la delta no consumida en la compensación
- Repetición del cálculo de los subyacentes a compensar hasta que no haya compensación.
- Cálculo del descuento por spreads obtenido en las compensaciones.
- Cálculo de la garantía final por cada grupo.

Igual al modelo de riesgo Actual para Futuros

5 Determinación de la Garantía por posición a nivel de cuenta

Se suman las Garantías finales de los distintos grupos, compensándose valores positivos y negativos. El valor finalmente obtenido corresponde a la garantía por posición a constituir por cuenta, igual al modelo actual para futuros.

En caso que dicho resultado sea negativo, la Garantía por posición a constituir por la cuenta sería cero.

Plan de Trabajo propuesto

Actividades	Fecha Inicio - Fin	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Presentación del proyecto	12/09 – 30/09							
Presentación del modelo operativo y producto	12/09 – 30/09							
Entrega documentación funcional BVC- CRCC	16/09 – 30/09							
Capacitacion de los modelos operativos	18/10 – 18/11							
Pruebas Integrales	18/10 – 04/11							
Pruebas de certificación	08/11 – 19/11							
Salida a producción	21/11 – 25/11							

En caso en que no estén disponible las aprobaciones regulatorias necesarias, se desplazaría el lanzamiento de los subyacentes.

Publicación de Información

BVC BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA

Home / Mercado Loc

- Acerca de la BVC
- Mercado Local
- MILA
- Mercado Global
- Educación
- Inversionistas
- Empresas
- Comisionistas y Afiliados
  - Home Intermediarios
  - Listado de Afiliados
  - Listado de Comisionistas
  - Productos y Servicios
  - Escuchar es Actuar
  - Tarifas
  - Proyectos
    - Opciones
    - Post-negociación Renta Variable por CRCC
    - Pagos Parciales
    - Modelo de Riesgos Renta Fija
    - Actualización MEC Plus
  - Comités del Mercado
  - Trámites ante la BVC
  - Equipo Comercial
- Relación con Inversionistas BVC
- Investigaciones Económicas
- Regulación
- Noticias

Opciones

1-2 of 2

BNORMATIVO_2016_06_17-No_005	2016-09-06	**Descargar**
Publicación para comentarios de la modificación de la Circular Única de Derivados relacionada con la implementación de las Opciones en el mercado de derivados.		
Modelo Operativo Proyecto de Opciones	2016-09-06	**Descargar**
Presentación del modelo operativo del proyecto de Opciones.		

1-2 of 2

http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/ComisionistasyAfiliados/Proyectos/Opciones?action=dummy

GRACIAS

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

BVC
BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA

CÁMARA DE RIESGO
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA