

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



# Proyecto Integración CRCC-CCDC

## *Presentación*





- I. Motivaciones por las cuáles se realiza la fusión y la CRCC asume la compensación de divisas como contrapartida central.**
- II. Flujograma operaciones del Segmento de Divisas: recepción, aceptación y controles, gestión de garantías, liquidación de la operación, gestión de retardos.**
- III. Modelo de Garantías y Anillos de seguridad. Garantía por Posición, Garantía Extraordinaria, estimación de Garantías.**
- IV. Proveedores de Liquidez.**
- V. Procedimientos de Límites.**
- VI. Impactos operativos, de riesgos y tecnológicos.**



# I. Motivaciones de la Fusión

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



**Integridad y  
transparencia  
para un mercado  
más dinámico**



La contrapartida central elimina el riesgo residual.



Se eliminan los cupos de contraparte en el sistema transaccional.  
Todas las puntas serán agredibles



Mercado ciego



La implementación de robots y algoritmos será más efectiva para el arbitraje de mercados como spot/futuros/etc.



Entidad unificada mas solida, generación de sinergias.



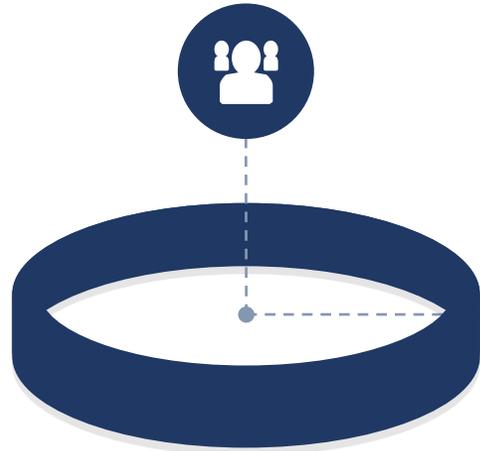
Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



**CÁMARA  
DE RIESGO**  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

# I. Motivaciones de la Fusión

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



## Contraparte: Cámara de Riesgo

El SetFx informa la contraparte a través de su API la cual conserva los mismos campos y no presenta cambios en la estructura.



## Se elimina el Riesgo Residual

Actualmente en caso de un incumplimiento se retienen las garantías de ambas partes. Con la contrapartida central no se retienen las de las partes cumplidas.



## Modelo Operativo y Tecnológico

No hay variaciones en la constitución de garantías, las cuentas, el sistema ni el proceso.



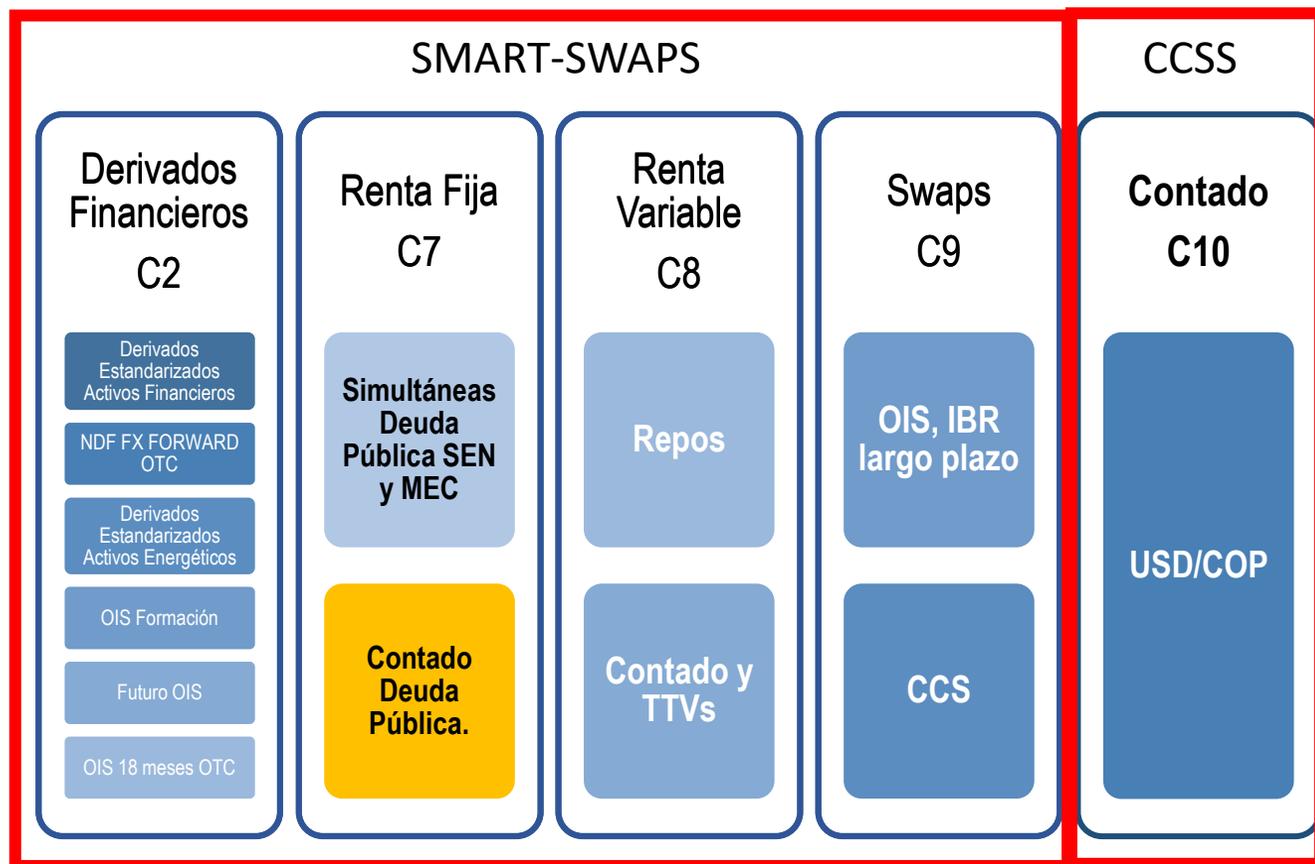
Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



**CÁMARA  
DE RIESGO**  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

# I. Motivaciones de la Fusión

JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS



- **El contado de divisas será un nuevo segmento en CRCC**
  - CRCC será contrapartida en todas las operaciones de este segmento
- **Utilización de toda la infraestructura actual**
  - Modelo Operativo
  - Modelo de Riesgo
  - Modelo Tecnológico
- **No hay impactos relevantes para los participantes**
  - Se cumple con la premisa de tener los menores impactos posibles para las entidades participantes



Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



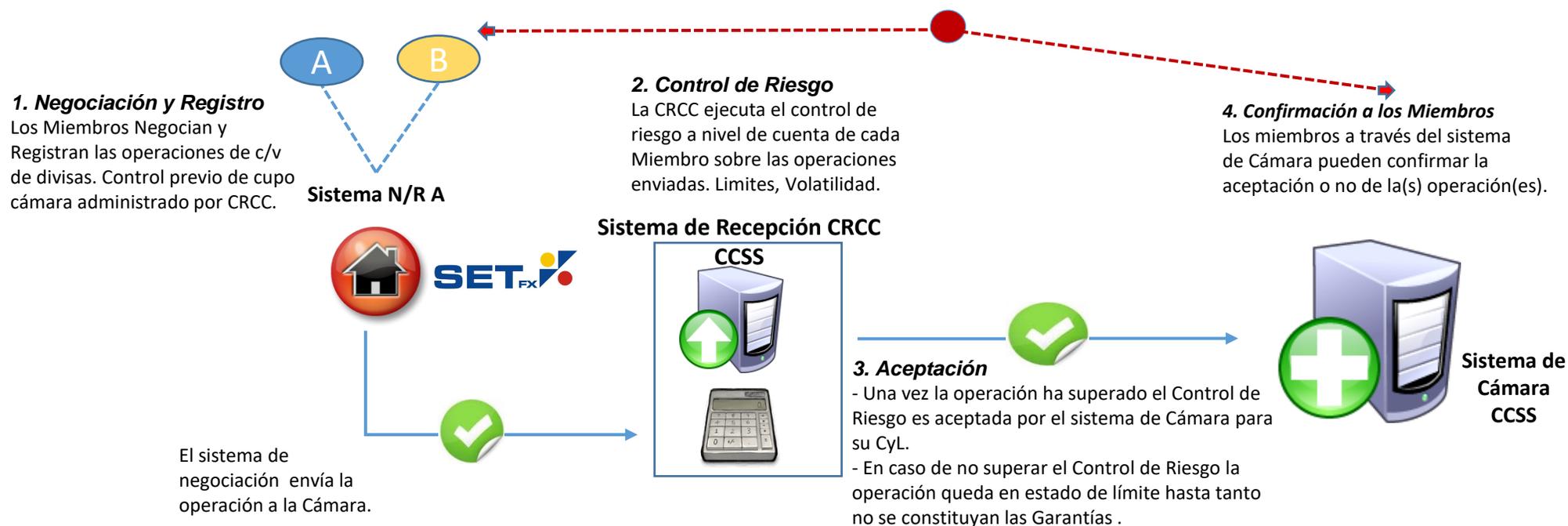
CÁMARA  
DE RIESGO  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

# II. Flujograma operaciones del Segmento de Divisas

JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS



- **Modelo Operativo y de Riesgos**
  - Flujo de las operaciones del Segmento de divisas



Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



**CÁMARA  
DE RIESGO**  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

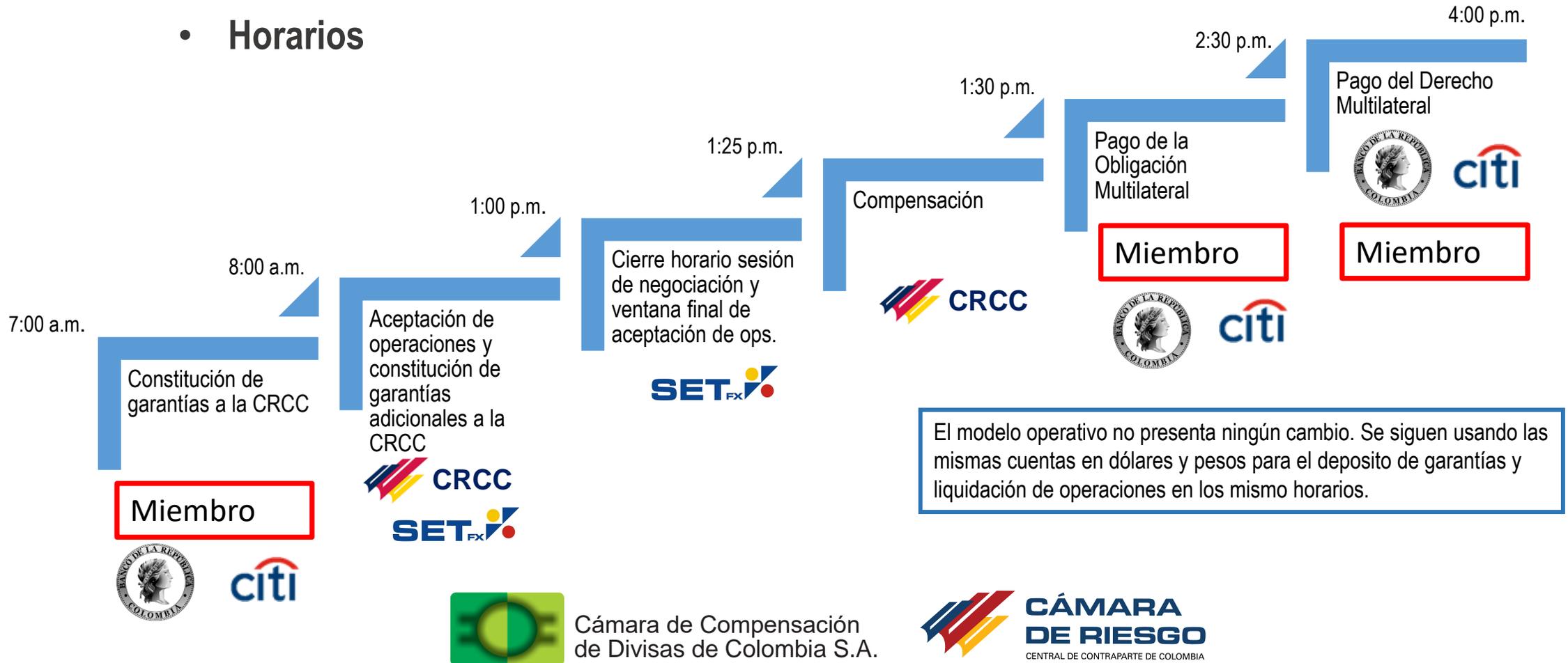
# II. Flujograma operaciones del Segmento de Divisas

JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS



- **Modelo Operativo y de Riesgos**

- **Horarios**



## II. Flujograma operaciones del Segmento de Divisas

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



- **Modelo Operativo y de Riesgos**

- **Riesgos Asociados**

El Modelo de Riesgos de la Cámara se adecuó en función de los riesgos detectados en la compensación y liquidación de las operaciones de Divisas.

### RIESGO DE PRINCIPAL

- Mecanismo de Pago contra Pago
- Neteo Multilateral

### RIESGO DE MERCADO

- Garantías previas a la aceptación
- Valoración de las operaciones
- Sistema de alerta temprana

### RIESGO DE LIQUIDEZ

- Límites
- Proveedores de Liquidez



Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



**CÁMARA  
DE RIESGO**  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

# II. Flujograma operaciones del Segmento de Divisas

JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS



## Modelo Operativo y de Riesgos

### RIESGO DE PRINCIPAL

- Mecanismo de Pago contra Pago
- Neteo Multilateral

Mediante este mecanismo se reduce la exposición al riesgo operativo y de principal que potencialmente representa cada Miembro, adicionalmente se genera un ahorro de liquidez.

Se realizan los pagos a los Miembros con derecho a recibir, derivados de la Compensación y Liquidación de las Operaciones Aceptadas, una vez la CRCC reciba los pagos de las obligaciones por parte de los Miembros con obligación de entrega.

LOLE: La máxima Posición Corta en una Moneda Elegible que la Cámara le ha autorizado a un Miembro en cualquier momento.

Definido por dos factores:

- El valor disponible con los proveedores de liquidez
- Patrimonio técnico de cada Miembro

Buscan con un alto grado de confianza cubrir las variaciones en la tasa de cambio durante todo el período en el que la operación permanece en la Cámara.

- Valoración al momento de la aceptación
- Valoración diaria de las operaciones (Operaciones Next Day)

### RIESGO DE MERCADO

- Garantías previas la aceptación
- Valoración de las operaciones
- Sistema de alerta temprana

Diseñado para identificar potenciales eventos de riesgo (previa su materialización), con el fin de tomar acciones pertinentes para disminuir la exposición a riesgos de mercado.

### RIESGO DE LIQUIDEZ

- Límites
- Proveedores de Liquidez



Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



CÁMARA  
DE RIESGO  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

## II. Flujograma operaciones del Segmento de Divisas

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



### **Gestión en eventos de retardo**

#### **T+0 entre 2:45 y 4:00 p.m.**

- 1) Cotización Swap a un día con los Proveedores de Liquidez.
- 2) Cumplimiento de la primera pata del Swap (se podrían ejecutar garantías).
- 3) Pago de la compensación a todos los miembros menos al miembro en retardo.
- 4) Retención de las garantías de la entidad en retardo.

#### **T+1 Entidad se recupera**

- 1) Entidad cumple antes de las 8:00 a.m.
  - 2) Cumplimiento “Segunda Parte” Swap.
  - 3) Garantías susceptibles de ser liberadas.
- El Costo del Swap lo asume la Entidad en retardo.

## II. Flujograma operaciones del Segmento de Divisas

JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS



### ***T+1 : Entidad no se recupera en un escenario sin estrés (no supera el nivel de fluctuación)***

- 1) Cotizar la operación de c/v para cerrar Swap.
- 2) Calcular pago neto a favor o en contra de la Cámara.
- 3) Realizar el pago neto (se podrían ejecutar garantías).
- 4) Devolución de garantías remanentes.

### ***T+1 : Entidad no se recupera en un escenario de estrés y hay proveedores de Liquidez***

- 1) Cotizar la operación de c/v para cerrar Swap.
- 2) Calcular pago neto en contra de la Cámara.
- 3) Se solicitan las garantías extras.
- 4) Si se reciben las garantías se cierra la posición con la compra definitiva. En el caso contrario **se declara incumplimiento** en la Cámara y de no haber más garantías el saldo deudor se paga con el patrimonio de la Cámara.



Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



CÁMARA  
DE RIESGO  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

# III. Modelo de Garantías y anillos de seguridad

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



- **Modelo de Riesgos**
  - Anillos de seguridad

DERIVADOS	RENTA FIJA	RENTA VARIABLE	DIVISAS	SWAPS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Futuros</li> <li>▪ OIS IBR de Formación.</li> <li>▪ NDF FX USD/COP.</li> <li>▪ Opciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Simultáneas SEN.</li> <li>▪ Simultáneas MEC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repos.</li> <li>▪ TTVs</li> <li>▪ Compra venta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compra venta Divisas USD/COP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IRS</li> <li>▪ CCS</li> </ul>
MEFFCOM2: Cálculo de Garantías.				HVaR: Cálculo de Garantías.
SMART: Sistema de Compensación y Liquidación.			CCSS	Swaps Manager.



Para el segmento del contado de divisas solo aplicarán garantías por posición.



Cámara de Compensación de Divisas de Colombia S.A.



**CÁMARA DE RIESGO**  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

# III. Modelo de Garantías y anillos de seguridad

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



- Modelo de Riesgos**

Para el cálculo de las Garantías solo se consideran las posiciones Netas Negativas (Posición Corta)

Precio Open (D) \$ 3.850

Grupo de Compensación	Posición Neta USD (A)	Precio (B)	Fluctuación Total (C)	Garantías ( AxBxC )	Var. Margin (Ax(B-D))	Garantía Exigida
Spot	-1.000	\$ 3.800	6,30%	239.400	- 50.000	289.400
N1 (t+1)	-1.000	\$ 3.750	6,90%	258.750	- 100.000	1.175.070
N2 (t+2)	-1.000	\$ 3.900	9,60%	374.400	50.000	
N3 (t+3)	-1.000	\$ 3.770	9,60%	361.920	- 80.000	

Para la Posición neta se considera la posición Neta en USD y La posición Neta en COP de manera independiente.

Solo se consideran los Var. Margin negativos

**Total \$ 1.464.470**

\*El cálculo de la Garantía para la Posición Neta negativa en COP es análogo y para el cálculo de la Garantía Total, se suman las 2.





- **Modelo de Riesgos**

## Variation Margin

Se basa en el cálculo de las ganancias y pérdidas estimadas de las Operaciones Aceptadas o Susceptibles de ser Aceptadas de un participante, y el posterior registro de estas ganancias o pérdidas en la Cuenta de Registro de la Cuenta Propia.

$$\text{Valoración (Operación de venta)} = \frac{\text{Monto Operación} * (\text{Tasa de ref} - \text{Tasa Operación})}{\text{TRM vigente}}$$

$$\text{Valoración (Operación compra)} = \frac{\text{Monto Operación} * (\text{Tasa Operación} - \text{Tasa de ref})}{\text{TRM vigente}}$$

*Tasa de ref* corresponde a la tasa de referencia escogida para la valoración



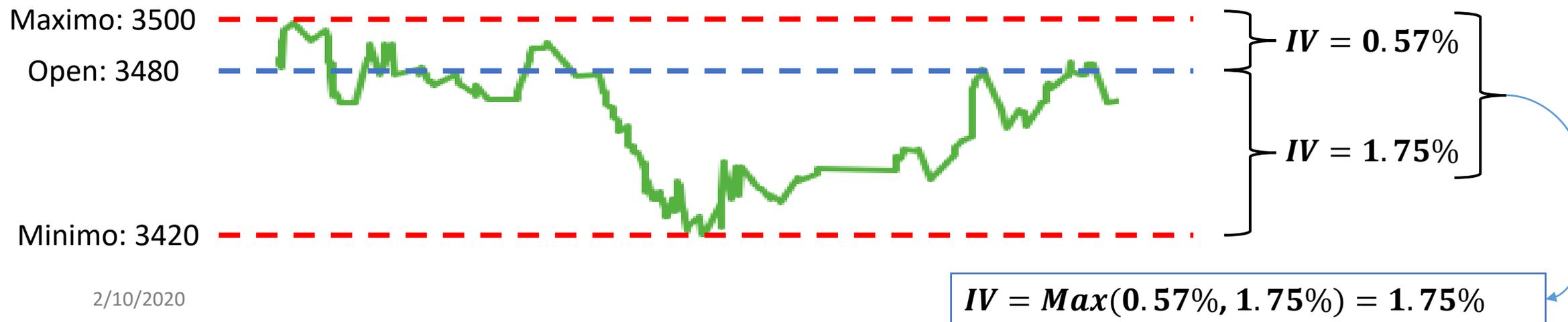
# III. Modelo de Garantías y anillos de seguridad

JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS



- Indicador de Volatilidad

$$IV_{Open-Max,Min} = \text{Max} \left\{ \frac{\text{Máximo} - \text{Open}}{\text{Open}}, \frac{\text{Open} - \text{Mínimo}}{\text{Mínimo}} \right\}$$

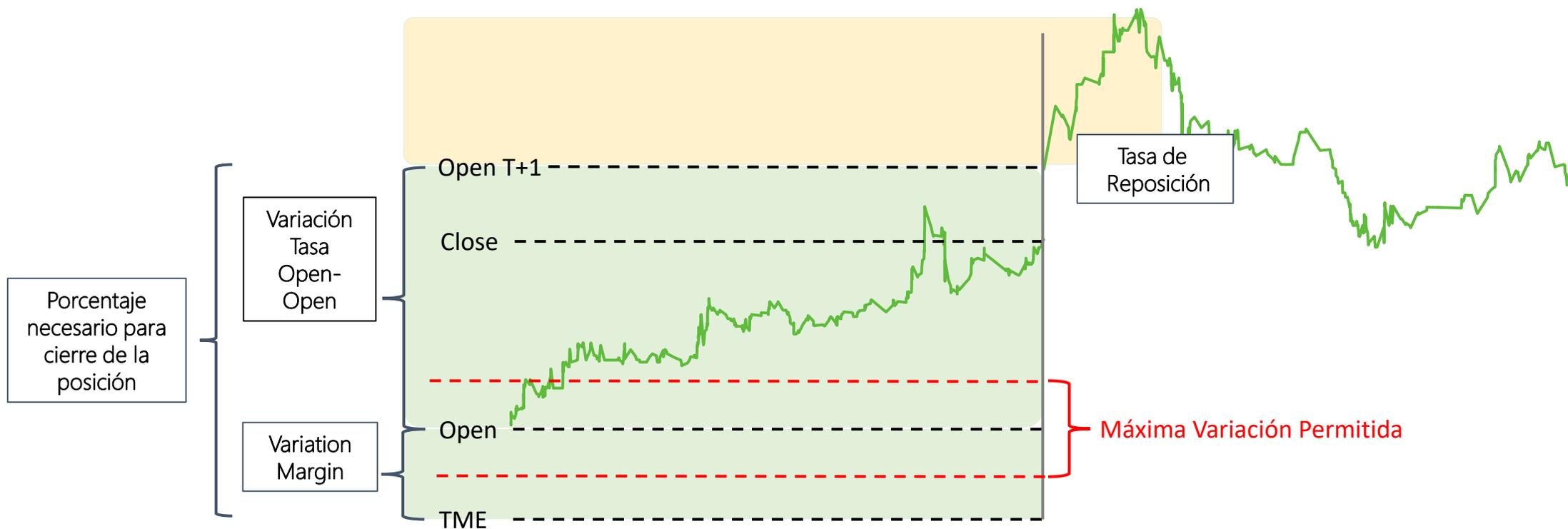


Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



# III. Modelo de Garantías y anillos de seguridad

JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS



Cámara de Compensación  
de Divisas de Colombia S.A.



CÁMARA  
DE RIESGO  
CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

## IV. Proveedores de Liquidez

**JUNTOS  
LLEGAMOS  
MÁS LEJOS**



### *Proveedores de Liquidez*

Nombre	Moneda	Monto
Citibank Colombia	USD	40,000,000
Bbva Colombia	USD	15,000,000
Banco de Bogotá	USD	15,000,000
Itaú Corpbanca	USD	15,000,000
Bancolombia	USD	15,000,000
Banco Davivienda	USD	10,000,000
Banco de Occidente	USD	5,000,000
JP MORGAN	USD	5,000,000
<b>Total</b>	<b>USD</b>	<b>120,000,000</b>

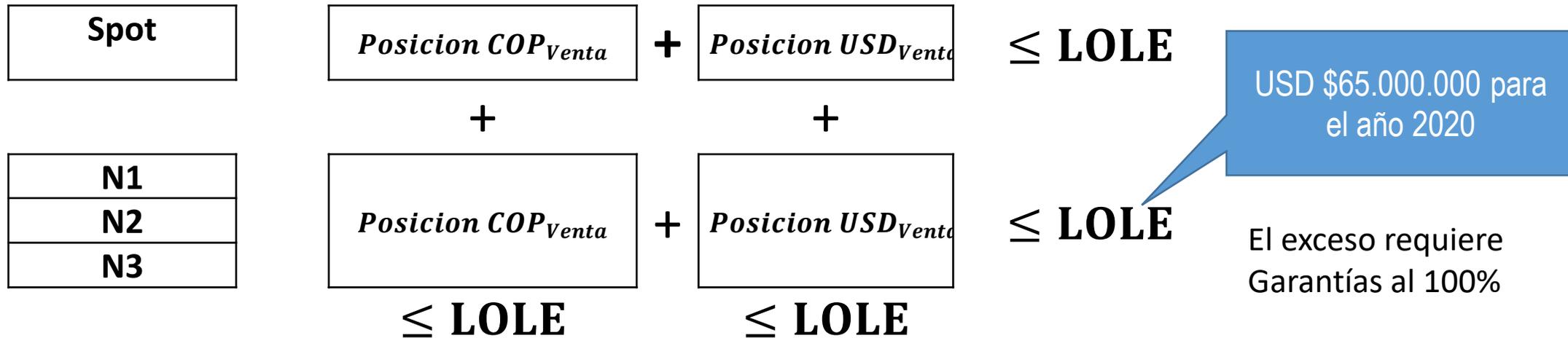
- **Límite de la Obligación Latente de Entrega y Concentración de los PL.**
  - El LOLE para el segmento del contado de divisas será igual al monto total comprometido menos los dos mayores PL. USD65mm.
  - Para poder operar por encima de este límite se requiere garantía al 100%.
  - En el evento de un retardo el monto máximo a reemplazar siempre será de USD65mm.
  - Ante la disminución del monto comprometido o el retiro de un PL, se puede disminuir el LOLE para cumplir con el requisito de concentración.



- Límite de Obligación Latente de Entrega**

### Límite de Obligación Latente de Entrega (LOLE)

Restringe el riesgo de entrega frente a la Liquidación al Vencimiento por Entrega, hasta tanto no se constituyan las G.E en el Activo Subyacente



El exceso requiere Garantías al 100%





- **Límites LRI y LMC**

- Límites
  - LRI y LMC

El porcentaje de Patrimonio Técnico para el Cálculo del Límite de Riesgo Intradía y Límite de Margin Call dependerá del cumplimiento de la Calificación de Riesgo Mínima exigida a los Miembros Liquidadores:

	Requisitos Mínimos Exigidos.		Crédito de P.T.	
	Patrimonio Técnico	Calificación de Riesgo	% LRI	% LMC
ML General	Cumple		1%	8%
ML Individual	Cumple		1%	8%

Sólo se aceptan operaciones con Garantías previamente constituidas, por lo tanto *no hay consumo de LRI intradía*

Se Limita el riesgo de Liquidación por Posición Abierta; acotado por el LOLE.





## ***Impacto a miembros participantes del segmento de divisas***

- **No se presentan impactos significativos para los Miembros o participantes directos.**
  - No hay cambios en el sistema de compensación y liquidación del segmento de divisas (usuarios, accesos y funcionamiento).
  - Instrucciones de cumplimiento de pagos sin cambios, se siguen utilizando las mismas cuentas que hoy en día se usan en la Cámara de Divisas (Pesos y Dólares).
  - Los horarios de operación no presentan cambios y se continua con los mismos plazos para constitución de garantías, aceptación de operaciones y pago de obligaciones.
- **Integración de los modelos de riesgos, los procedimientos para gestión de garantías continúan sin cambios.**
- **El reglamento de Operación y la Circular Única de la CRCC se modifican para contemplar las particularidades del segmento del contado de divisas.**





## ***Impacto a otras infraestructuras***

- **El sistema SET FX ha realizado los cambios relacionados con la eliminación de los cupos bilaterales y pasar a un mercado ciego.**
  - **El sistema pre-validará los “Cupos Cámara” y enviará a las entidades un nuevo DAPI donde indicará que la contraparte es la CRCC.**
  - **Si una entidad no tiene “Cupo Cámara” o se agota, no podrá seguir operando hasta tanto deposite garantías adicionales.**
  - **Para las operaciones de registro el archivo DAPI presenta un nuevo campo donde se muestra la contraparte original.**
  - **Pueden requerirse ajustes en los reportes 102 y 395 a la SFC.**





**CÁMARA DE RIESGO**

CENTRAL DE CONTRAPARTE DE COLOMBIA

—  
POR UN MERCADO DINÁMICO Y CONFIABLE  
—

[WWW.CAMARADERIESGO.COM](http://WWW.CAMARADERIESGO.COM)