

POLÍTICA GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO

MACROPROCESO

ADMINISTRAR LOS SISTEMAS DE RIESGOS



Aprobaciones	
Dueño de Proceso: Yudy Constanza Pedraza Montañez	Dr. Helber Alonso Melo Hernández
Cargo: Gerente de Riesgo Financiero	Cargo: Vicepresidente de Riesgos

TABLA DE CONTENIDO

1	GENERALIDADES.....	5
1.1	Objeto	5
1.2	Alcance	5
1.3	Revisión Y Evaluación Periódica.....	5
2	PRINCIPIOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS Y POLÍTICAS GENERALES	5
2.1	Principios En La Gestión De Riesgos	5
2.1.1	Principio De Seguridad.....	6
2.1.2	Principio De Autocontrol Y Seguimiento Del Riesgo	6
2.2	Políticas Generales	6
3	ESTRUCTURA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	10
3.1	Comités	10
3.2	Estructura Organizacional	10
3.2.1	Front Office.....	10
3.2.2	Middle Office	11
3.2.3	Back Office	13
3.3	Sistema De Control Interno Y Órganos De Control.....	13
3.4	Políticas En Materia De Personal.....	14
4	PRODUCTOS	16
4.1	Préstamos Interbancarios	16
4.2	Operaciones De Reporto O Repo	16
4.3	Operaciones Simultáneas	18
4.4	Compraventa De Títulos	19
4.5	Compraventa De Divisas	20
4.6	Compraventa Forward En Divisas.....	21
4.7	Ventas En Corto.....	23
4.8	Swaps De Tasa De Interés	24
5	MERCADO OBJETIVO	25
6	IDENTIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE RIESGOS.....	26
6.1	Riesgo De Crédito En Operaciones De Tesorería	26
6.1.1	Definición De Líneas De Tesorería	27
6.1.2	Consumo De Riesgo De Crédito De Las Líneas De Tesorería	27
6.2	Riesgo De Mercado	30
6.2.1	Modelo Regulatorio	30

6.2.2	Métricas Y Metodologías	30
7	LÍMITES y alertas.....	32
7.1	Legales	32
7.2	Internos	33
7.2.1	Riesgo De Mercado.....	33
7.2.2	Riesgo De Crédito	34
7.2.3	Atribuciones En Operaciones.....	35
8	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	35
8.1	Servidores E Infraestructura.....	35
8.2	Seguridad De La Información.....	36
8.3	Copias De Respaldo (Backups)	36
9	REPORTES	37
9.1	Informes De Seguimiento De La Junta Directiva.....	37
9.2	Riesgo De Crédito.....	37
9.3	Riesgo De Mercado	37
9.4	Otros	40
10	DIRECTRICES PARA LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE La GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO	40
10.1	Alcance	40
10.2	Directrices Generales.....	40
10.3	Directrices Específicas.....	41
10.3.1	Informes Alta Dirección	41
10.3.2	Medición Valor En Riesgo (Regulatorio E Interno).....	41
10.3.3	Validación De Resultados E Insumos De La Valoración De Inversiones Y Derivados	41
10.3.4	Seguimiento E Información De Posiciones, Resultados Y Límites.....	41
10.3.5	Seguimiento Operaciones Inusuales.....	42
10.3.6	Evaluación, Control Y Seguimiento De Líneas De Tesorería.....	42
10.3.7	Estimación De Exposición Crediticia.....	42
10.3.8	Arqueo De Títulos Del Portafolio Propio Y De Terceros.....	42
10.3.9	Seguimiento A Envío De Mensajes De Voz O Datos Mesa De Negociación	42
10.3.10	Seguimiento Operaciones con Vinculados Económicos y Partes Relacionadas	42
10.3.11	Control Proceso de Certificación	42

11	LIMITES, ATRIBUCIONES Y ALERTAS.....	42
12	SISTEMAS DE COMPENSACIÓN DE OPERACIONES	46
13	METODOLOGIA VAR MODELO INTERNO	48
14	PLAN DE CONTINGENCIA DE RIESGO DE MERCADO EN SITUACIONES DE ESTRÉS.....	54
14.1	Niveles De Alerta Temprana	54
14.1.1	Situaciones De Criticidad Media.....	54
14.1.2	Situaciones De Criticidad Alta	55
14.2	Roles Y Responsabilidades	55
14.3	Evaluación Periódica Del Plan De Contingencia.....	55
	CONTROL DE CAMBIOS	56

1 GENERALIDADES

1.1 OBJETO

Este anexo tiene por objeto agrupar las políticas, directrices y procedimientos que conforman la Gestión de Riesgo de Mercado del Banco (“GRM”), implementado con el propósito de identificar, medir, controlar y monitorear el riesgo de mercado al que está expuesto en desarrollo de sus operaciones autorizadas, incluidas las de Tesorería.

1.2 ALCANCE

Este anexo debe ser observado en el desarrollo de sus funciones por todos los empleados del Banco y sus administradores, y de manera especial por los empleados de las áreas que conforman el Front, Middle y Back Office de la entidad.

1.3 REVISIÓN Y EVALUACIÓN PERIÓDICA

El Banco revisará y evaluará anualmente o con una periodicidad menor, de ser pertinente, las etapas y elementos de su Gestión de Riesgo de Mercado con el fin de realizar los ajustes que sean necesarios para su efectivo, eficiente y oportuno funcionamiento, de forma tal que atienda en todo momento las condiciones particulares de la entidad y las del mercado en general.

La Gerencia de Riesgo Financiero será la instancia responsable de efectuar la revisión y evaluación periódica de la Gestión de Riesgo de Mercado del Banco y de informar oportunamente los resultados al Comité de Riesgos Financieros.

La Junta Directiva, en atención a las recomendaciones que le efectúe el Comité de Riesgos Financieros, será la encargada de aprobar las modificaciones de que deba ser objeto la Gestión de Riesgo de Mercado del Banco y, en consecuencia, este anexo.

2 PRINCIPIOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS Y POLÍTICAS GENERALES

2.1 PRINCIPIOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS

Los principios fundamentales de toda actividad de la Tesorería y de Gestión de Balance, además de preservar los consagrados en las normas expedidas por las autoridades gubernamentales y de control, están constituidos por una sana filosofía de riesgo para que, en el desarrollo de sus operaciones, primero que todo, se minimice el riesgo y se maximice la utilidad.

La filosofía de riesgo del Banco está constituida por los siguientes principios fundamentales:

2.1.1 Principio de Seguridad

Se define como el conjunto de mecanismos que optimizan la interrelación entre un nivel determinado de exposición de riesgo y el de rentabilidad y respaldo deseado, de manera que las operaciones de la Tesorería del Banco no excedan en ningún momento el límite que se esté dispuesto a aceptar, según lo establecido por la Junta Directiva.

En virtud de este principio, las operaciones de la Tesorería y Gestión de Balance deberán hacerse en condiciones tales que la exposición a los riesgos de mercado, de crédito, de contraparte y liquidez se encuentre dentro de los parámetros y niveles fijados por la Junta Directiva.

2.1.2 Principio de Autocontrol y Seguimiento del Riesgo

Está constituido por el criterio natural que debe acompañar a los empleados de Tesorería, Gestión de Balance, Riesgo Financiero y Back Office que participan en forma directa en las actividades del área, en la negociación, cierre, contabilización y cumplimiento de las operaciones, así como en el control de cupos, atribuciones y condiciones de mercado. El autocontrol implica la necesidad y obligación de observar y adoptar mecanismos que permitan mantener el conocimiento de los riesgos y del impacto que se derivan de las operaciones, que garanticen actuaciones con estricta sujeción a las políticas y reglas que a continuación se definen, y a los parámetros y criterios establecidos en el Código de Ética y Conducta.

2.2 POLÍTICAS GENERALES

- Las inversiones se deberán efectuar con sujeción a las normas legales, en las condiciones y bajo los límites establecidos por la Junta Directiva.
- La Tesorería y Gestión de Balance son responsables de administrar los recursos financieros del Banco, buscando la mayor eficiencia en la colocación de excedentes. Consecuente con esto, la Tesorería y Gestión de Balance conforman los portafolios de inversiones dentro de los parámetros establecidos y participan en los mercados monetarios, cambiarios, de deuda y de derivados dentro de principios de seguridad, liquidez, rentabilidad y control.
- La Gerencia de Tesorería será responsable de la gestión integral del portafolio del libro de tesorería¹ y la Gerencia de Gestión de Balance será responsable de la gestión integral del portafolio del libro bancario² (ALM) y la gestión de liquidez.

¹ Libro de Tesorería: Esta integrado por instrumentos con fines de negociación que se mantienen con el objetivo de beneficiarse a corto plazo de las fluctuaciones de los precios de los activos y/o variables de mercado, así como las posiciones de cobertura de riesgo del libro de tesorería y cuya valoración se actualizará diariamente a precios de mercado. Algunos de estos instrumentos son: las inversiones negociables, los derivados especulativos, los derivados de cobertura de posiciones del libro de tesorería.

² Libro Bancario: Esta integrado por instrumentos que no hagan parte del libro de tesorería. Algunos de estos instrumentos son: disponible, cartera, operaciones designadas como cobertura de las posiciones del libro bancario, portafolio ALM (hasta el vencimiento y disponible para la venta), títulos participativos, inversiones en subsidiarias y asociadas, cuentas por cobrar, depósitos a la vista, depósitos a plazo, bonos emitidos, operaciones de redescuento, cuentas por pagar, obligaciones laborales.

- La Junta Directiva revisará periódicamente los límites, alertas y atribuciones establecidos en el numeral 11 del presente anexo
- La Vicepresidencia de Riesgos podrá efectuar ajustes en los procedimientos de la Gestión de Riesgo de Mercado, siempre y cuando cumplan las directrices generales establecidas en este anexo.
- Las Gerencias de Tesorería y Gestión de balance deben definir en su estructura los responsables de las inversiones, a quienes les corresponde acreditar su capacidad técnica y profesional ante un organismo certificador, conforme a lo establecido en las normas legales. Igualmente, les debe definir sus funciones y proveerlos de elementos técnicos para la adecuada gestión de las inversiones y productos asignados.
- Las operaciones con vinculados económicos y partes relacionadas se efectuarán dentro de los cupos y límites establecidos por la Junta Directiva. El Banco podrá realizar las operaciones autorizadas con ellos, siempre y cuando se lleven a cabo en condiciones de mercado, no impliquen conflictos de interés, se tengan en cuenta las reglas generales y especiales descritas más adelante y se cumpla con lo establecido en la normativa.
- La clasificación y la valoración contable de los instrumentos financieros para los estados financieros individuales se harán siguiendo las disposiciones de la Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995) de la Superintendencia Financiera y las normas que la modifiquen, sustituyan, complementen o deroguen. Para los estados financieros consolidados regirá lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).
- Todas las inversiones se clasificarán como negociables (valor razonable con cambios en resultados), disponibles para la venta (valor razonable con cambios en ORI) o al vencimiento (costo amortizado) conforme a lo establecido en la normativa.
- Los portafolios clasificados como disponibles para la venta tendrán límites en términos de valor nominal y duración.
- La Gerencia de Riesgo Financiero es responsable de identificar, medir, monitorear y hacer seguimiento a los consumos de límites de los riesgos de mercado y de crédito de Tesorería aprobados por la Junta Directiva. El control de los límites de riesgo de crédito se efectuará por medio del sistema de Tesorería al ingreso de la operación y el de los límites y alertas de riesgo de mercado se llevará a cabo al día hábil siguiente, al cierre del sistema de Tesorería.
- En general, podrán realizarse operaciones financieras que estén aprobadas por la regulación financiera colombiana, mediante operaciones específicas en productos autorizados por la Junta Directiva.
- La negociación de nuevos productos y la participación en nuevos mercados sólo se pueden llevar a cabo una vez que estén aprobadas por la Junta Directiva, previa autorización de la Presidencia y el Comité de Riesgos Financieros del Banco. Es responsabilidad de la Gerencia de Tesorería y la Gerencia de Gestión de Balance contar con la documentación del producto y velar porque se incorpore adecuadamente en los respectivos manuales.

- Si la Junta Directiva lo autoriza, se podrán comprar y vender valores y títulos valores de contenido participativo, o cuyo rendimiento se encuentre asociado al desempeño o resultados de la entidad emisora.
- Para cada contraparte y emisor con los que opere la Tesorería y Gestión de Balance se definirá un límite de exposición de crédito en operaciones, que será equivalente al cupo individual de crédito. Este límite será la máxima exposición que tomará el Banco por los riesgos de emisor, contraparte, cumplimiento y pre-cumplimiento. En caso de que se presente un sobrepaso a esta exposición, como consecuencia de cambios inusuales en las cotizaciones de los instrumentos, la Gerencia de Riesgo Financiero les debe informar a la Gerencia de Tesorería, la Gerencia de Gestión de Balance y a la Gerencia de Crédito, para que esta última consolide la exposición total con el cliente, incluyendo los productos de Tesorería y Gestión de Balance y de acuerdo con el monto del exceso informe a las instancias definidas
- Los cupos de crédito de la Tesorería se aprobarán teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el Manual SARC. La Presidencia podrá autorizar excesos temporales a los cupos establecidos cuando se requiera para la colocación de las emisiones de valores del Banco.
- La Vicepresidencia de Crédito podrá autorizar reasignaciones entre las líneas de crédito, incluida la de la Tesorería, en el nivel de cliente.
- Los cupos individuales de crédito se determinarán en pesos. Para las operaciones que haga en monedas diferentes del peso, el consumo del cupo se calculará con la tasa de cambio vigente utilizada para la valoración de inversiones.
- Las operaciones que se hagan para constituir inversiones forzosas no consumirán de la línea de crédito de Tesorería por riesgo de emisor y cumplimiento.
- El Banco puede acceder a diversos sistemas de compensación y liquidación de operaciones para el cumplimiento de las operaciones que realiza. Entre éstos están la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, la Bolsa de Valores, el Banco de la República y los depósitos centralizados de valores. El consumo de la línea de crédito tendrá en cuenta estos mecanismos de compensación como mitigantes de riesgo de crédito.
- Los límites de exposición de crédito en los sistemas transaccionales se incluirán considerando el riesgo equivalente de crédito, definido de acuerdo con el mecanismo de compensación.
- En los sistemas transaccionales que no cuenten con mecanismos de compensación por medio del neteo de compras y ventas se incluirán los cupos globalizados, es decir, un solo monto general, sin importar el tipo de transacción realizada (compra o venta).
- Los cupos otorgados a carteras colectivas y fondos administrados que no cuenten con código propio en los sistemas transaccionales se sumarán al cupo de contraparte de la sociedad que los administra.
- Las inversiones y operaciones con derivados deben hacerse con contrapartes a las cuales se les haya establecido un cupo, el cual es de carácter reservado y uso interno.
- Los instrumentos derivados se utilizarán para gestionar el libro Bancario y el libro de Tesorería.

- Se requiere cupo para agentes especiales como brokers, comisionistas y otros intermediarios que sean contraparte en las operaciones.
- Para operar con un broker se debe contar con la autorización del Comité de Riesgos Financieros.
- El cumplimiento de las operaciones celebradas mediante sistemas transaccionales se efectuará conforme a los mecanismos definidos por éstos. En caso de modificación de dicho mecanismo se requerirá autorización de la Vicepresidencia de Tesorería y Filiales o la Vicepresidencia de Riesgos.
- El Back Office de la Tesorería deberá controlar el cumplimiento de operaciones en forma adecuada e informar cualquier cambio o incumplimiento a las Gerencias de Tesorería, Gestión de Balance y Riesgo Financiero.
- Todas las operaciones hechas por el área de Tesorería y Gestión de Balance deben efectuarse por mecanismos que permitan la trazabilidad de la negociación. El control y evaluación de este proceso será responsabilidad de la Gerencia de Riesgo Financiero.
- Todas las operaciones efectuadas por la Tesorería y Gestión de Balance se deben efectuar con mecanismos que permitan grabar la negociación. El control y la evaluación de este proceso serán responsabilidad de la Gerencia de Riesgo Financiero.
- Cuando no se cierre una operación a través de un sistema transaccional es obligatorio realizar una confirmación verbal, donde se especifique con toda claridad que se ha realizado el negocio y cuáles fueron las condiciones financieras y operativas del mismo. Para esto, el Comité de Riesgos Financieros aprobará los modelos de confirmación que deben ser utilizados por los traders según el tipo de operación. El monitoreo y control de este proceso serán responsabilidad de la Gerencia de Riesgo Financiero.
- Es responsabilidad de la Gerencia de Tesorería y la Gerencia de Gestión de Balance que las contrapartes en las operaciones de derivados conozcan los riesgos de éstas, así como los derechos y obligaciones de cada una de las partes involucradas.
- La Gerencia de Tesorería definirá los procedimientos para las operaciones estructuradas para asegurar que el cliente conoce y entiende los riesgos de las operaciones que realiza con el Banco. Estos procedimientos serán aprobados por el Comité de Riesgos Financieros
- Los traders deben hacer las operaciones a precios de mercado y le corresponde a la Gerencia de Riesgo Financiero verificar que esta política se cumpla.
- Las operaciones efectuadas por la Tesorería y Gestión de Balance deben registrarse en los sistemas del Banco de manera oportuna y diligente para permitir una adecuada evaluación de los riesgos que asume el Banco.
- Todas las operaciones de la Gerencia de Tesorería y Gestión de Balance deben seguir los lineamientos definidos en el Manual del Sistema de Administración de Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo (SARLAFT).
- En caso de incumplimiento de las políticas, límites o estándares establecidos, se delega en el Comité de Riesgos Financieros el deber de establecer el procedimiento o las decisiones por adoptar dentro del protocolo establecido, dando informe a los órganos de gobierno definidos.

3 ESTRUCTURA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

La gestión, identificación, medición, control y seguimiento de los riesgos incluye la definición de una adecuada estructura organizativa que cuente con las áreas y comités necesarios para desarrollar las políticas y directrices definidas por la Alta Dirección y que evite posibles conflictos de interés mediante una adecuada segregación de funciones.

3.1 COMITÉS

La Junta Directiva es responsable de aprobar la estrategia general de gestión de riesgos, y se apoya en comités para el seguimiento y revisión de las políticas, estructuras y decisiones relacionadas con la gestión integral de la administración de riesgos, para riesgo de mercado el comité especializado es el Comité de Riesgos Financieros.

3.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la Estructura de la Organización se ha previsto la existencia de distintas áreas con facultades de decisión y ejecución, cada una con responsabilidades específicas que garantizan la independencia funcional y organizacional en el proceso de gestión de portafolios, así:

3.2.1 Front Office

Está a cargo de la Gerencia de Tesorería y la Gerencia de Gestión de Balance que dependen de la Vicepresidencia de Tesorería y Filiales.

La Gerencia de Tesorería es la encargada de proponer, diseñar y ejecutar estrategias de inversión del libro de tesorería de acuerdo con las políticas y lineamientos de riesgo del Banco, tendientes a la optimización de los recursos de la institución, con el fin de contribuir al objetivo estratégico de rentabilidad. También es responsable, de los aspectos comerciales derivados de las operaciones de Tesorería; algunas de sus funciones son:

- Invertir los recursos disponibles en las mejores opciones del mercado y buscar la mayor productividad y rentabilidad de las inversiones dentro del perfil de riesgo definido por la Junta Directiva.
- Dirigir, coordinar y controlar las inversiones voluntarias del Banco.
- Ejecutar las estrategias establecidas y tomar decisiones referentes a las oportunidades de mercado, el tiempo justo de ejecución y los montos y composición de exposiciones enmarcados en las políticas y los límites internos y legales establecidos.
- Asesorar y acompañar a las áreas Comerciales en el ofrecimiento de los productos de la Tesorería.
- Asegurar que los clientes con quienes se realizan las operaciones conocen y entienden los riesgos que asumen.

- Establecer las estructuras y controles necesarios para la gestión de la posición propia, de contado y bruta de apalancamiento del Banco en moneda extranjera.

La Gerencia de Gestión de Balance es la encargada de proponer, diseñar y ejecutar estrategias de inversión de las posiciones del balance de acuerdo con las políticas y lineamientos de riesgo del Banco, tendientes a proteger y optimización la posición financiera de la institución, con el fin de contribuir al objetivo estratégico de rentabilidad. También es responsable, de gestionar la liquidez; algunas de sus funciones son:

- Ejecutar las estrategias establecidas para la toma de decisiones referentes a los portafolios de Balance y de liquidez, enmarcados en las políticas y los límites internos y legales establecidos.
- Dirigir, coordinar y controlar las inversiones obligatorias del Banco para cumplir con los requerimientos del encaje diario y bisemanal

3.2.2 Middle Office

Está a cargo de la Gerencia de Riesgo Financiero y depende de la Vicepresidencia de Riesgos. Su objetivo es identificar, medir, controlar e informar a la Alta Dirección sobre las alertas que se generen en la gestión de los riesgos financieros asumidos por el Banco. Algunas de sus funciones son:

- Elaborar, actualizar y difundir el Anexo Gestión de Riesgo Mercado del manual SIAR.
- Hacer seguimiento y control a la gestión de inversión del Banco mediante la verificación del cumplimiento de las políticas, los límites y apetito de riesgo.
- Velar por la correcta aplicación de normas y manuales externos e internos aplicables a la gestión.
- Diseñar y evaluar las metodologías utilizadas para identificar, medir, controlar y monitorear la exposición de riesgo de mercado de la entidad.
- Controlar y analizar los riesgos asumidos por el área de Inversiones en su gestión y entregar al Comité de Riesgos Financieros la información que contribuya a la toma de decisiones adecuadas.
- Hacer el seguimiento, control y evaluación de los límites y apetito de riesgo definidos.
- Controlar el cumplimiento de los límites máximos establecidos a los riesgos de mercado y seguir la política de información establecida para el exceso sobre estos límites.
- Controlar y dar seguimiento al riesgo de crédito asumido en el área de Tesorería y Gestión de Balance, asegurando que los activos estén dentro de la política de aprobada.
- Objetar la realización de aquellas operaciones que no cumplan con las políticas o límites de riesgo que establezca la entidad.

- Informar al Comité de Riesgos Financieros y a la Junta Directiva sobre los siguientes aspectos:
 - La exposición de la entidad al riesgo de manera global o específica en cada línea de negocio. Los informes sobre la exposición de riesgo deben incluir un análisis de sensibilidad y pruebas en condiciones extremas. En este sentido, es responsabilidad de la Gerencia de Riesgos diseñar escenarios para analizar las pérdidas que podría sufrir el Banco ante una situación de crisis en los mercados en los que opera (stress testing).
 - Las desviaciones presentadas con respecto a los límites de exposición de riesgo establecidos.
 - Las operaciones objetadas, tomando en cuenta lo establecido en el numeral anterior.
- Proponer umbrales y límites de riesgo a la Administración, al Comité de Riesgos Financieros, al Comité de Riesgos de Junta y a la Junta Directiva con el fin de que se evalúe la mejor combinación de rentabilidad-riesgo. Los límites propuestos deben estar en consonancia con los objetivos del Banco, con estricto cumplimiento de los requisitos legales.
- Reportar los incumplimientos a los umbrales o límites definidos y velar por el cumplimiento de los correctivos propuestos en caso de desviaciones.
- Evaluar y proponer, en coordinación con la Gerencia de Tesorería, el plan de contingencia de Riesgo de Mercado teniendo en consideración los resultados de las pruebas de estrés.
- Informar diariamente a la Presidencia, a la Vicepresidencia de Riesgos, a la Vicepresidencia de Tesorería y Filiales y a los responsables de las líneas de negocios sobre el comportamiento del riesgo de mercado de la entidad, así como las operaciones objetadas que se presenten.
- Informar periódicamente a la Presidencia, a la Vicepresidencia de Riesgos, a la Vicepresidencia de Tesorería y Filiales y al responsable de las inversiones sobre los niveles de riesgo y condiciones de las negociaciones realizadas. En particular, reportar incumplimientos sobre los límites, operaciones poco convencionales o por fuera de las condiciones de mercado y operaciones de tesorería con vinculados y partes relacionadas. Este reporte será presentado por el Gerente de Riesgo Financiero o quien el Vicepresidente de Tesorería y Filiales designe mensualmente a la Junta Directiva.
- Gestionar y responder a solicitudes y observaciones sobre los procesos y controles de los organismos de vigilancia y control, tanto internos como externos, siempre y cuando se encuentren bajo su responsabilidad.
- Efectuar el seguimiento y monitoreo de nuevos productos de inversión de la Tesorería, de manera que pueda objetarlos si incumplen con las políticas aprobadas por la Junta Directiva
- Evaluar las propuestas que hagan el área de Inversiones o el Comité de Riesgos Financieros para estudiar nuevos mercados para operar.
- Evaluar las metodologías de valoración de instrumentos financieros y de medición de riesgos, así como los resultados de la valoración para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes.

- Reportar los eventos de riesgo operativo, aplicando los criterios establecidos en el Sistema de Administración de Riesgo Operativo. Promover la gestión del riesgo operacional para los procesos del área.
- Verificar el cumplimiento de las políticas y límites definidos por la Junta Directiva para las inversiones y derivados que realice la Tesorería.
- Efectuar diariamente el seguimiento a los límites y alertas de riesgo de mercado definidos por la Junta Directiva, presentando los informes correspondientes el día hábil siguiente.
- Llevar a cabo diariamente el seguimiento a los límites de crédito establecidos al registrar las operaciones.
- Informar mensualmente a la Junta Directiva la exposición al riesgo de mercado global del Banco y por línea de negocio, la sensibilidad del portafolio, las pruebas en condiciones de estrés, el cumplimiento de los límites establecidos, las operaciones efectuadas fuera de condiciones de mercado, los resultados y los niveles de patrimonio técnico respecto de los riesgos de mercado asumidos.

3.2.3 Back Office

Está a cargo de la Gerencia de Soporte y Servicio de la Banca Empresarial, Gobierno y Cash Management depende de la Vicepresidencia de Operaciones. Es responsable de asegurar el cumplimiento de las transacciones hechas por la Tesorería, atendiendo lo establecido en la normativa y las políticas internas. Algunas de sus funciones son:

- Efectuar a diario los procesos de conciliación, arqueo de títulos de portafolios propios y de terceros, y hacer semanalmente un arqueo de las confirmaciones o cartas de compromiso de las operaciones con derivados registradas en el sistema.
- Llevar a cabo diariamente los procesos de cierre del sistema de Tesorería, asegurando los procesos de contabilización y valoración de portafolios.
- Coordinar y supervisar los procesos de pagos y traslado de títulos o divisas, producto de las operaciones y derivados negociados a nombre propio o por terceros, de acuerdo con los procedimientos establecidos y las normas internas y externas, con el fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones pactadas.

3.3 SISTEMA DE CONTROL INTERNO Y ÓRGANOS DE CONTROL

El sistema de control interno está diseñado para proporcionar seguridad razonable en el logro de los objetivos relacionados con eficacia y eficiencia operacional, confiabilidad de la información y cumplimiento de normas legales y reglamentación interna.

La aplicación de las políticas de control interno es responsabilidad de todos los empleados del Banco. Esto significa que les compete la aplicación de las normas, políticas, procedimientos, controles y seguridades establecidos en las normas legales y regulaciones internas.

Para evaluar el funcionamiento de la Gestión de Riesgo de Mercado, el Banco cuenta con la Auditoría Interna y la Revisoría Fiscal, que verifican el cumplimiento de las normas,

políticas y procedimientos de las operaciones relacionadas con los procesos de Tesorería. Esta supervisión se efectúa en cumplimiento de lo señalado en el capítulo XXXI de la Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995) de la Superintendencia Financiera.

La efectividad y el cumplimiento de la Gestión de Riesgo de Mercado, se evaluarán teniendo en cuenta los planes de auditoría aprobados.

Los informes con resultados de las revisiones de los órganos de control se presentarán en el Comité de Riesgos Financieros.

3.4 POLÍTICAS EN MATERIA DE PERSONAL

La Vicepresidencia de Experiencia del Talento Humano es la única dependencia autorizada para hacer los contratos de trabajo del personal vinculado a las labores de Front, Middle y Back Office y para asignar su remuneración, que debe estar acorde con la estructura y responsabilidad de los negocios y portafolios administrados.

El responsable de cada área deberá velar porque el personal vinculado tenga conocimiento de los productos transados y de las actividades desarrolladas y facilitar las herramientas que le permitan desempeñar sus funciones a cabalidad.

Los empleados del Front, Middle y Back Office deben certificar un conocimiento pleno del Código de Ética y Conducta del Banco y su asimilación. Su aceptación implica el compromiso de conducir sus actuaciones en todo momento de manera profesional y de proceder con integridad y objetividad.

En la realización de las actividades de intermediación, los empleados de la Gerencia de Tesorería y Gestión de Balance siempre deben mantener una actitud honesta y ética que salvaguarde la rectitud del Banco.

La Gerencia de Tesorería y la Gerencia de Gestión de Balance velarán porque las operaciones respectivas sólo las realicen los empleados que cuenten con las certificaciones que exige la normativa para el ejercicio de funciones particulares.

Cuando un trader se encuentre en una situación de conflicto de interés, deberá tener en cuenta las pautas generales para aplicar las normas internas establecidas en el Código de Ética y Conducta del Banco.

En las operaciones de la Tesorería los traders deberán tomar todas las precauciones, con el fin de lograr un correcto entendimiento sobre la naturaleza, alcance y condiciones especiales del negocio.

Es responsabilidad del jefe inmediato solicitar la actualización de las Descripciones de Oficio según las exigencias del rol a desempeñar para los cargos que requieran acreditar su capacidad técnica y profesional ante un organismo certificador, conforme a lo

establecido en las normas legales. Dichas descripciones de oficio serán revisadas por la Dirección de Diseño Organizacional y entregadas al responsable de movilidad del Centro de Experiencia de la Gerencia de Gestión y Desarrollo del Talento para su formalización y seguimiento.

Para los perfiles junior, suplentes o certificaciones voluntarias, se solicitará autorización a la Gerente de Gestión y Desarrollo del Talento Humano para omitir la certificación como parte de los requisitos del proceso de vinculación y se informará al responsable de movilidad del Centro de Experiencia la novedad respectiva para incluirla en la aplicación utilizada para el control. El jefe inmediato es responsable de asegurar que sus subalternos solo desempeñarán sus funciones una vez cuenten con la acreditación requerida.

La Gerencia de Gestión y Desarrollo del Talento Humano a través del responsable de movilidad del Centro de Experiencia incluirá en el aplicativo, cada vez que se requiera, la información referente a la certificación de los cargos que así lo ameriten de acuerdo con las descripciones de oficio enviadas por la Dirección de Diseño Organizacional. Así mismo, será actualizada en el aplicativo toda novedad de personal conocida oportunamente por la Gerencia de Gestión y Desarrollo del Talento Humano referente a las certificaciones. La Gerencia de Tesorería y la Gerencia de Gestión de Balance gestionarán la inactivación de los usuarios sin certificación vigente en los aplicativos correspondientes y, el Comité de Riesgos Financieros será el responsable de definir los planes de acción para establecer las medidas correctivas en caso de incumplimiento. Adicionalmente, cualquier situación de incumplimiento será informada a la Junta Directiva y al AMV, conforme con lo que exige la norma.

La Gerencia de Gestión y Desarrollo del Talento Humano, a través de los Centros de Experiencia, dentro de los primeros cinco días hábiles de cada mes, debe realizar el proceso de consulta en el aplicativo para identificar las personas que deben contar con la certificación del AMV, o que deban ser actualizadas, de tal forma que se realice la inscripción y programación de las certificaciones y pago de antecedentes establecidos en las descripciones de cargo.

El control del proceso de certificación será responsabilidad de la Vicepresidencia de Experiencia del Talento Humano a través del responsable de Formación de los Centros de Experiencia de la Gerencia de Gestión y Desarrollo del Talento Humano. Esta información se presentará mensualmente al Comité de Riesgos Financieros. De identificar algún incumplimiento de las actividades del proceso debe reportar el plan de acción para corregir las inconsistencias.

El Vicepresidente de Experiencia del Talento Humano designará un representante del Banco para informarle semestralmente a la Junta Directiva los resultados de los procesos de monitoreo y control aplicados, los incumplimientos identificados y las medidas correctivas adoptadas.

4 PRODUCTOS

4.1 PRÉSTAMOS INTERBANCARIOS

Definición

Los préstamos interbancarios son operaciones de crédito hasta de un año, mediante las cuales una entidad financiera le presta una determinada suma de dinero a otra que se compromete a devolverla en el plazo pactado, adicionando los intereses convenidos. Estas operaciones se hacen telefónicamente, sin necesidad de aportar ningún tipo de garantía. Una vez se cierra la operación, se registra en Seriva, donde se efectúan los controles de riesgo.

Tipo de cliente

Esta operación se puede realizar con bancos locales o del exterior.

Riesgo de crédito

En este tipo de operaciones el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que puede sufrir la entidad por el incumplimiento de la contraparte, la institución financiera que ha contraído el pasivo.

Riesgo de mercado

Las operaciones con fondos interbancarios no están expuestas a riesgo de mercado. Por lo anterior, no se tomarán en cuenta para el cálculo de valor en riesgo del modelo interno de gestión.

Políticas

La Vicepresidencia de Crédito podrá negar la autorización de este tipo de operaciones por deterioro en las condiciones de la entidad prestataria.

4.2 OPERACIONES DE REPORTO O REPO

Definición

Las operaciones repo son transacciones mediante las cuales una de las partes (acredora) presta dinero a la otra (deudora) por un precio durante un tiempo determinado y recibe como garantía la propiedad de uno o varios títulos. En la fecha de vencimiento de la operación, la entidad acreedora recibe los recursos y devuelve los títulos que recibió como garantía, al tiempo que la entidad deudora devuelve el dinero y recupera la garantía.

Debido a que los precios de los títulos entregados como garantía pueden disminuir durante la vigencia de la operación, la entidad acreedora se expone a no recuperar en su totalidad el dinero que había prestado. Por esto, al pactar el préstamo se puede establecer un descuento al precio de mercado de los títulos entregados, de tal modo que si la entidad acreedora debe venderlos no se vea afectada si el precio presenta un movimiento desfavorable. Este descuento se denomina haircut.

Los repos se pueden pactar por medio del mercado OTC (over the counter, o extrabursátil) o mediante el Sistema Electrónico de Negociación del Banco de la República (SEN) y el Mercado Electrónico de Colombia (MEC).

El repo se puede realizar abierto o cerrado, así:

- Abierto. Es aquel en el que no se inmovilizan los valores objeto de la operación y la transferencia de la propiedad se puede realizar sobre valores de la misma especie e iguales características.
- Cerrado. Es aquel en el que se inmovilizan los valores objeto de la operación, por lo cual la transferencia de la propiedad se debe efectuar sobre los mismos valores inmovilizados. Las operaciones repo se presumen cerradas.

Tipo de cliente

Estas operaciones se pueden hacer con bancos, corporaciones financieras, compañías de leasing, aseguradoras, sociedades comisionistas, fondos de pensiones y cesantías, fondos administrados por sociedades fiduciarias o comisionistas, y el Banco de la República.

Riesgo de crédito

En este tipo de operaciones el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que tendría que asumir la entidad si la deudora incumpliera durante la vigencia de la operación (pre-cumplimiento) o en la fecha de cumplimiento, o a la pérdida que afrontaría la entidad por incumplimiento de las obligaciones del emisor del activo subyacente de la operación. La exposición en caso de incumplimiento corresponde al costo de reposición de la operación.

Vale la pena destacar que, si la entidad deudora incumple, la acreedora, en su calidad de propietaria del título, puede venderlo para recuperar el dinero.

Riesgo de mercado

Los valores entregados o recibidos en garantía en operaciones repo, clasificados como inversiones negociables o disponibles para la venta, están expuestos a riesgos de

mercado (tasa de interés, tipo de cambio), por lo que se tienen en cuenta en los cálculos de valor en riesgo del modelo interno de gestión.

Políticas

- Las operaciones hechas con el Banco de la República cumplirán con los lineamientos establecidos en las normas por éste.
- El Comité de Riesgos Financieros definirá el porcentaje de haircut aplicable a las garantías que se reciban en este tipo de operaciones, de acuerdo con las condiciones de volatilidad de los precios de los activos.
- Para este tipo de operaciones se recibirán en garantía TES y títulos de deuda privada, debidamente transferidos en los que el emisor cuente con línea de crédito y se cumplan los requisitos de calificación mínima establecidos.
- La tasa pactada en la operación repo deberá estar acorde con las condiciones de mercado.
- Los elementos fundamentales de las operaciones repo deben constar en un documento en el que se consignen en forma clara y precisa los términos de la negociación, incluyendo, entre otros aspectos, la identificación de los títulos negociados, el precio de recompra, los títulos objeto de restitución, el plazo de la operación, la modalidad de pago y la forma de entrega de los títulos.
- Los títulos valores recibidos en garantía se toman por el valor del mercado.

4.3 OPERACIONES SIMULTÁNEAS

Definición

Las operaciones simultáneas son transacciones mediante las cuales una de las partes (acredora) le presta dinero a otra (deudora) por un precio dentro de un tiempo determinado y a cambio recibe en propiedad uno o varios títulos. El día en que vence la operación, la entidad acreedora recibe los recursos y devuelve los títulos, y la deudora devuelve el dinero y recupera la propiedad del título.

Las simultáneas pueden ser pactadas en el mercado extrabursátil (OTC) o por medio de los sistemas de negociación SEN y MEC. Las operaciones que no se celebren mediante un sistema de negociación se deben registrar en los sistemas autorizados por la Superintendencia Financiera.

En las operaciones simultáneas no se puede restringir la movilidad de los títulos.

Tipo de cliente

Estas operaciones se pueden hacer con bancos, corporaciones financieras, compañías de leasing, aseguradoras, sociedades comisionistas, fondos de pensiones y cesantías, fondos administrados por sociedades fiduciarias o comisionistas, instituciones oficiales especiales y el Banco de la República.

Riesgo de crédito

En este tipo de operaciones el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que tendría que asumir la entidad si la deudora incumpliera durante la vigencia de la operación (precumplimiento) o en la fecha de cumplimiento, y a la pérdida que afrontaría la entidad por incumplimiento de las obligaciones del emisor del activo subyacente de la operación. La exposición en caso de incumplimiento corresponde al costo de reposición de la operación.

Cabe anotar que, si la entidad deudora incumple, la acreedora, como propietaria del título, puede venderlo para recuperar el dinero

Riesgo de mercado

Los valores recibidos en operaciones simultáneas se exponen a riesgos de mercado (tasa de interés, tipo de cambio), por lo que se toman en cuenta en los cálculos de valor en riesgo del modelo interno de gestión.

Políticas

- Se podrán hacer estas operaciones sobre TES y títulos de deuda privada en los que el emisor cuente con línea de crédito y se cumplan los requisitos de calificación mínima establecidos.
- La tasa pactada en la operación simultánea deberá estar acorde con las condiciones de mercado.
- Sólo se podrán celebrar operaciones simultáneas con títulos con pago de intereses o amortización durante la vigencia de la operación si se realizan por medio de sistemas transaccionales.

4.4 COMPRAVENTA DE TÍTULOS

El Banco puede adquirir o enajenar títulos valores de acuerdo con sus necesidades de inversión o liquidez, por medio de los sistemas de negociación SEN y MEC, brokers o el mercado OTC. Las operaciones que no son realizadas a través de sistemas transaccionales se deben registrar en los sistemas de registro autorizados por la Superintendencia Financiera.

Tipo de cliente

Estas operaciones se pueden efectuar con bancos, corporaciones financieras, compañías de leasing, aseguradoras, sociedades comisionistas, fondos de pensiones y cesantías, fondos y patrimonios administrados por sociedades fiduciarias, fondos administrados por sociedades comisionistas, titularizadoras y entidades del sector real (de acuerdo con la segmentación definida por el Banco), personas naturales e instituciones financieras off shore.

Riesgo de crédito

En estas operaciones el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que puede sufrir la entidad por el incumplimiento de la contraparte en la operación y por el incumplimiento del pasivo de la entidad emisora del activo. La exposición en caso de incumplimiento de la contraparte dependerá del acuerdo de pago (DVP, FOP) establecido en la operación.

Riesgo de mercado

Los valores que permanecen en el portafolio se encuentran expuestos a riesgos de mercado (tasa de interés, tipo de cambio), por lo que se tienen en cuenta en los cálculos de valor en riesgo del modelo interno de gestión.

Políticas

Las operaciones efectuadas en el primer escalón de SEN no utilizarán líneas de crédito debido a que los procesos de oferta, cierre, compensación y liquidación se efectúan sin identificar la contraparte que actúa en la operación.

4.5 COMPRAVENTA DE DIVISAS

Definición

El Banco puede adquirir o enajenar divisas de acuerdo con sus necesidades de inversión o liquidez, mediante el sistema SET FX, brokers o el mercado OTC.

Las operaciones de compra y venta de dólares de contado con intermediarios del mercado cambiario se podrán compensar mediante la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

Tipo de cliente

Estas operaciones se pueden hacer con bancos, corporaciones financieras, compañías de leasing, aseguradoras, sociedades comisionistas, fondos de pensiones y cesantías, fondos y patrimonios administrados por sociedades fiduciarias, fondos administrados por sociedades comisionistas, instituciones oficiales especiales, entidades de los sectores real y oficial (de acuerdo con la segmentación definida por el Banco), personas naturales e instituciones financieras off shore.

Las operaciones con divisas deben estar relacionadas con el desarrollo de la operativa de comercio exterior o necesidades transaccionales de moneda extranjera de los clientes o contrapartes.

Riesgo de crédito

En estas operaciones el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que tendría que asumir la entidad por el incumplimiento de la contraparte. La exposición dependerá del acuerdo de pago (DVP, FOP) establecido en la operación.

Riesgo de mercado

Las posiciones en divisas que permanecen en el portafolio se encuentran expuestas a riesgos de mercado (tipo de cambio), por lo que se consideran en los cálculos de valor en riesgo del modelo interno de gestión.

Políticas

- Sólo se podrán mantener posiciones en spot en las divisas autorizadas expresamente por la Junta Directiva.
- Será posible hacer operaciones spot en divisas diferentes de las expresamente autorizadas para cubrir necesidades de los clientes, las cuales se atenderán por medio de corresponsales en el exterior.

4.6 COMPRAVENTA FORWARD EN DIVISAS

Definición

El forward es un derivado formalizado mediante un contrato, hecho según las necesidades de las partes, para comprar o vender una cantidad específica de divisas en un futuro, fijando en la fecha de celebración las condiciones básicas, entre ellas valor nominal, precio, fecha de vencimiento y modalidad de entrega.

La liquidación del forward en la fecha de cumplimiento puede producirse por entrega física de la divisa (delivery) o por liquidación de diferencias (non-delivery).

Estas operaciones es posible efectuarlas por medio de SET FX, brokers o el mercado OTC.

Las operaciones forward se podrán compensar mediante la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

Tipo de cliente

Estas operaciones se pueden realizar con bancos, instituciones financieras offshore, corporaciones financieras, compañías de leasing, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fondos administrados por sociedades fiduciarias, instituciones oficiales especiales, entidades de los sectores real y oficial y Sociedades Comisionistas de Bolsa (de acuerdo con la segmentación definida por el Banco).

Riesgo de crédito

En estas operaciones el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que tendría que asumir la entidad por el incumplimiento de la contraparte durante la vigencia de la operación (precumplimiento) o en la fecha de cumplimiento. La exposición en caso de incumplimiento de la contraparte durante la vigencia de la operación corresponde a la exposición crediticia y, en la fecha de vencimiento dependerá del acuerdo de pago (DVP, FOP) establecido en la operación.

Riesgo de mercado

Los forwards del portafolio se encuentran expuestos a riesgos de mercado (tasa de interés, tipo de cambio), por lo que se tienen en cuenta en los cálculos de valor en riesgo del modelo interno de gestión.

Políticas

- Sólo se podrán mantener posiciones en forward en las divisas autorizadas expresamente por la Junta Directiva.
- Las operaciones forward en divisas diferentes del dólar-peso se podrán hacer con clientes, siempre y cuando sean cubiertas en forma simultánea con otras idénticas en cuanto a moneda, plazo y monto.
- Las operaciones forward en divisas diferentes del dólar-peso para posición o trading se podrán realizar a un plazo máximo de quince días, sin superar el límite de posición abierta Forex aprobado, sobre las monedas autorizadas y sobre las que se puede tomar posición.
- Las operaciones forward tendrán un límite de plazo. Cualquier operación a un plazo superior al autorizado debe contar con la aprobación de la Presidencia y se informará a la Junta Directiva.
- Estas operaciones sólo las podrán pactar empleados autorizados por la Gerencia de Tesorería y Gestión de Balance y deberán cumplir unos requisitos específicos de capacitación para este tipo de productos.
- Para las operaciones con derivados se deberá contar con la firma del contrato marco de derivados (residentes) o International Swaps and Derivatives Association (ISDA), incluyendo Credit Support Annex (CSA) (no residentes). Así mismo, cada una de las operaciones deberá contar con una carta de confirmación con las condiciones del negocio.
- Es responsabilidad de la Gerencia de Tesorería que las contrapartes firmen los contratos; y es responsabilidad del Back Office de Tesorería, validar las capacidades de representación legal de la contraparte y la información requerida de anexos y suplementos, y la custodia de los contratos.
- El riesgo cambiario del portafolio de forwards en divisas deberá estar cubierto; cualquier exposición la deberá asumir el portafolio spot, que definirá la estrategia para la gestión respectiva.

- Las operaciones forward en divisas realizadas con Sociedades Comisionistas de Bolsa solo se podrán realizar a través de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.
- Para determinar los ajustes por riesgo de crédito de la contraparte (CVA) y propio (DVA) de las operaciones negociadas en el OTC que se utilizan en la valoración y presentación de Estados Financieros se utilizará la información provista por el proveedor de precios del Banco.

4.7 VENTAS EN CORTO

Definición: Se entiende como venta en corto la venta de valores en la cual el vendedor no tiene la propiedad de los valores objeto de la operación. Las ventas en corto pueden ser pactadas en el mercado extrabursátil (OTC)

Tipo de Cliente: Estas operaciones se pueden hacer con bancos, corporaciones financieras, compañías de leasing, aseguradoras, sociedades comisionistas, fondos de pensiones y cesantías, fondos administrados por sociedades fiduciarias o comisionistas, instituciones oficiales especiales y el Banco de la República.

Riesgo de crédito: En este tipo de operaciones se realiza una venta de títulos y una operación simultánea para no dejar descubierta la venta en corto.

En la operación de venta el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que puede sufrir la entidad por el incumplimiento de la contraparte en la operación. La exposición en caso de incumplimiento de la contraparte dependerá del acuerdo de pago (DVP, FOP) establecido en la operación.

En la operación simultánea el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que tendría que asumir la entidad si la deudora incumpliera durante la vigencia de la operación (precumplimiento) o en la fecha de cumplimiento, y a la pérdida que afrontaría la entidad por incumplimiento de las obligaciones del emisor del activo subyacente de la operación. La exposición en caso de incumplimiento corresponde al costo de reposición de la operación.

Cabe anotar que, si la entidad deudora incumple, la acreedora, como propietaria del título, puede venderlo para recuperar el dinero

Riesgo de mercado: Los valores recibidos en operaciones simultáneas se exponen a riesgos de mercado (tasa de interés, tipo de cambio), por lo que se toman en cuenta en los cálculos de valor en riesgo del modelo interno de gestión.

Políticas:

- Se podrán hacer estas operaciones sobre Títulos de Tesorería TES

- La tasa pactada en la operación de venta y la simultánea deberá estar acorde con las condiciones de mercado, cumpliendo las disposiciones establecidas en este documento y en la normatividad.
- Para la realización de la venta en corto, obligatoriamente se debe contar con el título valor de la simultánea activa.

4.8 SWAPS DE TASA DE INTERÉS

Definición: Es un derivado formalizado mediante un contrato para intercambiar, de manera periódica y durante un período de tiempo preestablecido flujos de interés, calculados sobre un mismo nominal a partir de distintas tasas de referencia. Así, una de las partes recibe tipos de interés fijo y la otra recibe tasa de interés variable, aunque también se puede dar el caso de intercambios referidos a flujos con tasas variables distintas.

La liquidación del swap se produce al final de cada uno de los períodos de interés mediante el pago de la diferencia neta de los tipos de interés fijo y variable aplicado al principal.

Estas operaciones pueden celebrarse por medio de brokers o el mercado OTC.

Tipo de cliente: Esta operación se puede realizar con Bancos, instituciones financieras offshore, corporaciones financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fondos administrados por sociedades fiduciarias, instituciones oficiales especiales, entidades de los sectores real y oficial (de acuerdo con la segmentación definida por el Banco).

Las operaciones de Swaps de tasa de interés se podrán compensar mediante la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

Riesgo de crédito: En estas operaciones el riesgo de crédito está asociado a la pérdida que tendría que asumir el Banco por el incumplimiento de la contraparte del pago de los flujos de interés en las fechas de liquidación o en la fecha de cumplimiento. La exposición en caso de incumplimiento de la contraparte durante la vigencia de la operación corresponde a la exposición crediticia.

Riesgo de mercado: Los swaps de tasas de interés se encuentran expuestos a riesgos de mercado (tasa de interés), se incluirán en los cálculos de valor en riesgo del modelo interno de gestión siempre y cuando no sean posiciones del libro bancario.

Políticas:

- Estas operaciones sólo las podrán pactar empleados autorizados por la Gerencia de Tesorería y Gestión de Balance deberán cumplir unos requisitos específicos de capacitación para este tipo de productos.
- Las propuestas y estrategias de coberturas utilizando swaps de tasa de interés serán diseñadas por la Gerencia de Gestión de Balance
- Para las operaciones con derivados se deberá contar con la firma del contrato marco de derivados (residentes) o International Swaps and Derivatives Association (ISDA) (no residentes). Así mismo, cada una de las operaciones deberá contar con una carta de confirmación con las condiciones del negocio.
- Es responsabilidad de la Gerencia de Tesorería y de la Gerencia de Gestión de Balance que las contrapartes firmen los contratos; y es responsabilidad del Back Office de Tesorería, validar las capacidades de representación legal de la contraparte y la información requerida de anexos y suplementos, y la custodia de los contratos

5 MERCADO OBJETIVO

Para cumplir sus objetivos de negocio, la Gerencia de Tesorería puede hacer inversiones que cumplan las siguientes características generales:

Emisores

Se podrán hacer operaciones sobre títulos emitidos por:

- Gobierno Nacional.
- Entidades públicas o de economía mixta.
- Entidades inscritas en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE).
- Gobiernos extranjeros.
- Instituciones financieras del exterior.
- Corporaciones del exterior.

Las inversiones deben contar con una calificación de riesgo nacional o internacional emitida por una de las siguientes entidades:

Nacional	Internacional
Fitch Ratings	Moody's
BRC Investor Services	Standard & Poor's
Value and Risk Rating	Fitch

Tabla 1

Los títulos emitidos en el mercado público de valores de Colombia que forman parte de estos portafolios deben tener como mínimo una calificación de riesgo de largo plazo AA+

y de corto plazo 1+, o su equivalente según la calificadora profesional de que se trate. Si un emisor se encuentra calificado inicialmente en AA+ o 1+ o su equivalente y su calificación se deteriora, el Comité de Riesgos Financieros debe evaluar la permanencia de dicha inversión en el portafolio y definir las acciones que hay que seguir e informar a la Presidencia.

Los valores emitidos en mercados internacionales deben tener como mínimo la calificación internacional de los títulos deuda externa de Colombia.

En el evento que la entidad cuente con más de una calificación, se debe considerar la calificación menor entre las calificadoras establecidas.

Operaciones

En general, se podrán hacer operaciones en los siguientes productos:

- Interbancario ML y ME.
- Repos ML y ME.
- Contracción y expansión con el Banco de la República.
- Compra y venta de divisas.
- Compra y venta de forwards en divisas.
- Compra y venta de títulos ML y ME.
- Simultáneas ML y ME.

En todo caso, las operaciones deberán realizarse en concordancia con los cupos de crédito establecidos, los límites de riesgo de mercado y otros que se señalan a continuación.

6 IDENTIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE RIESGOS

6.1 RIESGO DE CRÉDITO EN OPERACIONES DE TESORERÍA

Se entiende por riesgo de crédito la posibilidad de incurrir en pérdidas, como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones contractuales que han adquirido las contrapartes o los emisores por falta de solvencia.

En función del tipo de compromisos que adquieren los clientes y contrapartes, el riesgo de crédito puede asumir una de las siguientes formas:

- Riesgo soberano. Posibilidad de que la entidad asuma una pérdida debido a que los países no pueden cumplir con sus obligaciones o cuando éstos imponen controles a las divisas extranjeras que no les permiten a las contrapartes responder a los compromisos adquiridos.
- Riesgo emisor. Posibilidad de que la entidad asuma una pérdida debido al incumplimiento de las obligaciones contractuales de los emisores de activos financieros (bonos, CDT, etc.).

- Riesgo de precumplimiento. Posibilidad de que la entidad asuma una pérdida debido a que la contraparte registra pérdidas en una operación y podría incumplir la obligación, sin que la otra parte haya realizado el respectivo cumplimiento.
- Riesgo de cumplimiento. Posibilidad de que la entidad asuma una pérdida debido al incumplimiento de una contraparte de su obligación de cumplimiento.

6.1.1 Definición de líneas de Tesorería

Se definió una facilidad de crédito para las operaciones de Tesorería, que corresponde al límite de exposición de crédito en pesos que tomará el Banco por los riesgos de crédito asumidos en las operaciones efectuadas por la Gerencia de Tesorería.

La determinación de este cupo o facilidad se efectuará en el área de Crédito Comercial dentro de las políticas de SARC y corresponderá a una asignación del cupo total aprobado al cliente.

El control de este cupo asignado a Tesorería será responsabilidad de la Gerencia de Riesgo Financiero, utilizando el software de Tesorería.

6.1.2 Consumo de riesgo de crédito de las líneas de Tesorería

En el siguiente cuadro se presenta, por tipo de operación, cómo se efectuará el consumo de las líneas de crédito de Tesorería, considerando los mitigantes de riesgo de crédito:

Negocio	Consumo de línea de crédito	Observaciones
Interbancario	100% del valor del préstamo efectuado.	En las operaciones en las que el Banco tiene la posición deudora no se consumirá ningún valor de la línea establecida.
Reporto o repos	<p>Cumplimiento: en la fecha de constitución y en la de vencimiento consumirá el factor de riesgo equivalente de crédito fijado para las operaciones títulos DVP (11 – Límites, atribuciones y alertas).</p> <p>Precumplimiento: si el Banco tiene una posición acreedora durante la vigencia de la operación, consumirá de la línea de Tesorería la exposición neta que resulte de restar la posición deudora (valoración de títulos entregados) la posición acreedora (valor presente del préstamo) siempre que este monto sea positivo.</p>	En las operaciones en las que el Banco tiene la posición deudora no se consumirá ningún valor de la línea establecida de precumplimiento.
Simultáneas	<p>Cumplimiento: en la fecha de constitución y en la de vencimiento consumirá el factor de riesgo equivalente de crédito fijado para títulos DVP (11 – Límites, atribuciones y alertas).</p>	En las operaciones en las que el Banco tiene la posición deudora no se consumirá ningún valor de la línea

Negocio	Consumo de línea de crédito	Observaciones
	<p>Precumplimiento: si el Banco tiene una posición acreedora durante la vigencia de la operación, consumirá de la línea de Tesorería la exposición neta que resulte de restar la posición deudora (valoración de títulos entregados) la posición acreedora (valor presente del préstamo) siempre que este monto sea positivo.</p> <p>Para las operaciones que se realizan en el primer escalón del SEN, por riesgos de cumplimiento y precumplimiento corresponderá al factor equivalente de riesgo de crédito que se defina para las operaciones que tengan como contrapartida la Cámara de Riesgo Central de Contraparte (11 - Límites, atribuciones y alertas).</p>	establecida de precumplimiento.
Compraventa de títulos	<p>Emisor: consume en la línea de la entidad emisora del activo el 100% del valor nominal del título.</p> <p>Contraparte: las operaciones realizadas mediante MEC, SEN u OTC con acuerdo de pago entrega contra pago (DVP), el consumo será el factor de riesgo equivalente de crédito fijado para títulos. Para las operaciones OTC libres de pago (FOP) el consumo de la línea de Tesorería será el 100% del valor de la operación (11 - Límites, atribuciones y alertas).</p>	
Compraventa de divisas	<p>Contraparte: para las operaciones realizadas por medio de SET FX que se compensen a través de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, corresponderá al factor equivalente de riesgo de crédito que se defina en las operaciones con compensación en Cámara de Riesgo Central de Contraparte. Para las que no tienen el mecanismo anterior de compensación será el factor equivalente de riesgo de crédito DVP divisas (11 - Límites, atribuciones y alertas).</p> <p>Para las operaciones OTC se hará conforme al acuerdo de pago; para las libre de pago (FOP) será el 100% del valor de la operación, y para las de entrega contra pago (DVP), el factor equivalente de riesgo de crédito DVP divisas (11 - Límites, atribuciones y alertas).</p> <p>Las operaciones con sector real sobre las cuales el cumplimiento no se efectúa en T+0 sobre monedas diferentes del dólar americano (USD), antes de realizar la operación se debe asegurar la disponibilidad de la moneda o los recursos en las cuentas del Banco.</p> <p>Las operaciones Next Day en USD desde la fecha de cierre y hasta la de cumplimiento consumirá según la afectación definida, según el acuerdo de pago (FOP-DVP), como se mencionó.</p>	
Compraventa <i>forward</i> de divisas	<p>Precumplimiento: desde la fecha de contratación hasta la de vencimiento consumirá de la línea de Tesorería la exposición crediticia, que corresponde a la</p>	El consumo de la línea de Tesorería supone que el cumplimiento

Negocio	Consumo de línea de crédito	Observaciones
	<p>máxima pérdida potencial en caso de incumplimiento de la contraparte. Para esto se utilizarán los parámetros establecidos en la normativa (Circular Externa 100 de 1995 de la Superintendencia Financiera).</p> <p>Cumplimiento: en la fecha de vencimiento, el consumo de la línea de Tesorería se efectuará de acuerdo con la modalidad del <i>forward</i>, como se explica a continuación. Para los <i>forward non-delivery</i> será el valor que recibirá el Banco en la liquidación. Si debe pagar no consumirá ningún valor de la línea establecida. Para los <i>forwards delivery</i> corresponderá al factor equivalente de riesgo de crédito DVP divisas (11- Límites, atribuciones y alertas).</p> <p>El consumo por riesgo de cumplimiento y precumplimiento para las operaciones que sean compensadas por medio de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte corresponderá al factor equivalente de riesgo de crédito que se defina para las operaciones que tengan como contrapartida la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.</p>	<p>de los FWD <i>delivery</i> se hará DVP. Por tanto, si se requiere cumplimiento FOP deberá contar con línea disponible.</p>
<p>Compra / Venta Swap de tasa de Interés</p>	<p>Precumplimiento: desde la fecha de contratación hasta la de vencimiento consumirá de la línea de Tesorería la exposición crediticia, que corresponde a la máxima pérdida potencial en caso de incumplimiento de la contraparte. Para esto se utilizarán los parámetros establecidos en la normativa (Circular Externa 100 de 1995 de la Superintendencia Financiera) o en aquellas que la modifiquen o complementen</p> <p>Cumplimiento: en la fecha de vencimiento, el consumo de la línea de Tesorería será el valor que recibirá el Banco en la liquidación. Si debe pagar no consumirá ningún valor de la línea establecida.</p> <p>El consumo por riesgo de cumplimiento y precumplimiento para las operaciones que sean compensadas por medio de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte corresponderá al factor equivalente de riesgo de crédito que se defina para las operaciones que tengan como contrapartida la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.</p>	

Tabla 2

Para la determinación de los factores equivalentes de riesgo de crédito, la Gerencia de Riesgo Financiero utilizará la metodología de cálculo de volatilidad usada para la estimación de valor en riesgo. Los valores establecidos los debe revisar y actualizar la Gerencia de Riesgo Financiero, semestralmente o cuando las condiciones de mercado lo requieran.

El control de los consumos de la línea de Tesorería se realizará por medio del sistema Seriva de la Tesorería.

La información de los factores equivalentes de riesgo se encuentra en el numeral 11 - Límites, atribuciones y alertas del presente anexo.

6.2 RIESGO DE MERCADO

Es producto de las pérdidas que podría afrontar la entidad por las posiciones abiertas sometidas a cambios o volatilidades en los precios de mercado. Éste puede tomar una de las siguientes formas:

- Riesgo de tasa de interés. Se produce cuando una posición pierde valor por cambios o fluctuaciones en la tasa de interés. Para evaluar el riesgo de tasa de interés es importante tomar en cuenta que el dinero tiene diferente valor en el tiempo, por lo que se debe considerar una estructura temporal de tasa de interés o curva de rendimiento.
- Riesgo de tipo de cambio. Se evidencia cuando una moneda extranjera o un activo expresado en una divisa o indicador de tipo de cambio disminuye su valor por efecto de las variaciones en el tipo de cambio respectivo.
- Riesgo de títulos participativos. Está asociado a las pérdidas que se producen por cambios en el precio o valor de los títulos participativos o por movimientos adversos de un índice accionario.
- Riesgo de mercadería. Se presenta cuando una posición reduce su valor por cambios en los precios de productos básicos.

6.2.1 Modelo Regulatorio

Para cumplir las disposiciones normativas, el Banco se rige por lo establecido en el capítulo XXXI de la Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995) y las demás normas que la modifiquen o sustituyan.

6.2.2 Métricas y Metodologías

El Banco cuenta con las siguientes métricas o metodologías para realizar la medición, seguimiento y monitoreo al riesgo de mercado:

a. Valor en Riesgo (VaR) :

Como modelo interno de gestión y control se utiliza la metodología propuesta por JP Morgan en el documento técnico Riskmetrics. En esta metodología se establece el valor en riesgo como la máxima pérdida esperada que puede sufrir un portafolio o activo financiero en condiciones normales de mercado en un período determinado, con un nivel

de probabilidad o de confianza definido. Para este análisis el período será diario y la probabilidad o nivel de confianza corresponderá al 95%.

Con esta medida se realizará la estimación a nivel individual y consolidado.

b. Valor en Riesgo Condicional (CVaR):

Como medida complementaria del VAR se utiliza el Valor en Riesgo Condicional, que corresponde a la pérdida esperada si se cruza ese umbral de máxima pérdida, que puede sufrir un portafolio o activo financiero en un período determinado, con un nivel de probabilidad o de confianza definido. Para este análisis el período será diario y la probabilidad o nivel de confianza del 99%.

c. Sensibilidad:

Las mediciones de sensibilidad buscan determinar el cambio que tendrían el valor de los instrumentos o portafolios por movimientos en los factores de riesgo. Para el análisis utilizamos para el portafolio de títulos valores un cambio de un (1) punto básico (p.b.) en la tasa de interés, para el portafolio forward un cambio de un (1) p.b en la devaluación y para el portafolio de Fx un cambio de un (1) peso en el tipo de cambio.

d. Control a posiciones nominales

Estas medidas cuantifican las posiciones de riesgo a partir de las cifras nominales de las posiciones en el portafolio. Se utilizan en las exposiciones en divisas y para el portafolio disponible para la venta

La Vicepresidencia de Riesgos está facultada para definir las metodologías de valoración de riesgo. La aprobación de las metodologías, las modificaciones y ajustes se harán en el Comité de Riesgos Financieros. El Gerente de Riesgo Financiero o quién el Vicepresidente de Riesgos designe le informará a la Junta Directiva los cambios o ajustes que se realicen, cuando esto suceda.

e. Pruebas de desempeño (Backtesting)

Estas pruebas de contraste que se realizan sobre el modelo interno de Valor en Riesgo buscan establecer la confiabilidad de los valores estimados.

Pruebas Sucias: Para su estimación se compara el valor en riesgo estimado del portafolio con los resultados del portafolio que efectivamente se presentaron en el período analizado utilizando el test de Kupiec, método de amplia aceptación que sugiere si el modelo es apropiado o no, según la frecuencia de las pérdidas que superan el VaR estimado. Es decir, pretende determinar si la frecuencia de pérdidas observadas es consistente con las obtenidas en el modelo, dado un intervalo de confianza.

La hipótesis nula del test de Kupiec es que el nivel de error del modelo de estimación del VaR es igual a un nivel de error, en este caso del 5%.

Estas pruebas se realizarán diariamente con los resultados del modelo interno de valor en riesgo del Banco y mensualmente con los resultados del modelo interno de valor en riesgo consolidado al último día hábil del mes.

Pruebas Limpias: Para su estimación se comparan los valores en riesgo estimados usando el portafolio final del día T con las pérdidas y ganancias que se hubieran presentado en el período de tenencia implícito en el modelo de haber mantenido el mismo portafolio final del día T, es decir, eliminando el efecto de las actividades de negociación ocurridas durante el período.

Estas pruebas se realizarán diariamente con los resultados del modelo interno de valor en riesgo del Banco.

f. Pruebas de tensión o stress testing

Estas pruebas permiten evaluar el impacto que podrían tener escenarios fuertes e inusuales de fluctuaciones en los factores de riesgos, prolongados periodos de inactividad en el valor de los portafolios.

Los escenarios de pruebas de tensión que se aplicarán para el modelo interno del Banco y el Consolidado serán aprobados por el Comité de Riesgos Financieros y se realizarán trimestralmente

Validación y calibraciones

La Vicepresidencia de Riesgos está facultada para hacer validaciones y calibraciones al modelo interno. La aprobación de estas calibraciones se hará en el Comité de Riesgos Financieros.

La evaluación de los resultados y vulnerabilidades de las pruebas de desempeño y tensión se realizarán en el Comité de Riesgos Financieros.

7 LÍMITES Y ALERTAS

7.1 LEGALES

- Se establece como límite máximo por contraparte, de forma general, el límite individual de crédito de que trata el Decreto 2555 de 2010 y las demás normas que lo complementen, sustituyan, modifiquen o deroguen.
- Los límites máximos de posición propia, posición propia de contado y posición bruta de apalancamiento corresponden a los establecidos por el Banco de la República.

7.2 INTERNOS

Para el monitoreo de los riesgos el Banco ha definido una serie de indicadores. En caso de desviaciones en los umbrales, límites o alertas definidos se implementarán las acciones definidas en la Declaración de Apetito de Riesgo y este anexo.

7.2.1 Riesgo de Mercado

Límites y Alertas de Pérdida: Estos límites y alertas buscan el cumplimiento del presupuesto, asumiendo niveles adecuados de riesgo:

- Límite de pérdida de P&G. Se establece para los resultados adversos que puedan presentarse en P&G de la Tesorería (límite de pérdida global) y para cada una de las líneas de negocio definidas.
- Trigger de pérdida de P&G. Alerta que se le deberá informar a la Gerencia de Tesorería o al Comité de Riesgos de Junta y la Presidencia una vez que se alcance el 50% del límite de pérdida de P&G.
- Trigger de pérdida potencial. Alerta que se deberá informar a la Gerencia de Tesorería o al Comité de Riesgos de Junta y la Presidencia una vez que la suma de los resultados del portafolio más el valor en riesgo (VaR) de la posición alcancen el 80% del límite de pérdida de P&G.
- Límite de sensibilidad. Este límite se establece para cada línea de negocio con el propósito de controlar la sensibilidad máxima del portafolio por movimientos de un punto básico en la tasa de interés o devaluación, o de un peso en los tipos de cambio. El Comité de Riesgos Financieros queda facultado para aprobar el plan de normalización si se alcanza este límite y para ajustarla de acuerdo con los niveles de valor en riesgo.

Los excesos en los límites y alertas definidos anteriormente conllevarán una explicación detallada de su origen por parte del responsable de la unidad de negocio.

La Gerencia de Riesgo Financiero le informará a la Gerencia de Tesorería una vez que se alcance un trigger (pérdida actual o potencial) para cada una de las líneas de negocio definidas. La Gerencia de Tesorería evaluará la situación y definirá la estrategia que se seguirá dentro de los límites de pérdida de P&G..

La Gerencia de Riesgo Financiero le informará al Comité de Riesgos de Junta y a la Presidencia una vez se alcance un trigger de pérdida actual o potencial o el límite de pérdida de P&G global de la tesorería; el Presidente le informará a la Junta Directiva para definir la estrategia a seguir.

En todo momento es responsabilidad de los traders mantenerse dentro de los límites definidos en el numeral 11 del presente anexo (Límites, atribuciones y alertas).

Límites y Alertas Portafolio Disponible para la Venta:

El portafolio clasificado como disponible para la venta tendrá los siguientes límites y alertas que buscan contar con un adecuado nivel de activos líquidos de alta calidad y el cumplimiento del presupuesto asumiendo niveles adecuados de riesgo

Límite de Valor Nominal. Se establece para la posición máxima en valor nominal que puede tener este portafolio.

Alerta 1 de pérdida acumula en el Patrimonio. Se activa cuando la pérdida acumulada en el patrimonio de estas inversiones se encuentre entre el 2% y el 3% del Patrimonio Técnico.

Alerta 2 de pérdida acumula en el Patrimonio. Se activa cuando la pérdida acumulada en el patrimonio de estas inversiones supera el 3% y es menor o igual al 4% del Patrimonio Técnico.

Alerta 3 de pérdida acumula en el Patrimonio. Se activa cuando la pérdida acumulada en el patrimonio de estas inversiones supera el 4% y es menor o igual al 4,5% del Patrimonio Técnico.

Alerta 4 de pérdida acumula en el Patrimonio. Se activa cuando la pérdida acumulada en el patrimonio de estas inversiones supera el 4,5% del Patrimonio Técnico.

Una vez se alcance la alerta de nivel 1 y nivel 2 la Gerencia de Riesgo Financiero informará al Comité de Riesgos Financieros para que se evalúe la situación y defina la estrategia a seguir dentro del límite de valor nominal, la cual estará documentada en un acta, que hará la Gerencia de Riesgo Financiero quién se encargará del control de lo definido.

Una vez se alcance la alerta de nivel 3 la Gerencia de Riesgo Financiero informará al Comité de Riesgo de Junta para que se evalúe la situación y defina la estrategia a seguir.

Una vez se alcance la alerta de nivel 4 la Gerencia de Riesgo Financiero informará al Comité de Riesgos Financieros y a la Presidencia una vez se alcance. El Presidente informará a la Junta Directiva para definir la estrategia a seguir.

7.2.2 Riesgo de Crédito

Los límites de exposición crediticia para el negocio de Tesorería, expresados como línea de crédito, corresponderán a los aprobados por la Junta Directiva o el estamento del Banco con atribuciones para ese efecto, de acuerdo con las políticas definidas en el Manual SARC.

El consumo de línea de crédito de las operaciones de la Tesorería tendrá en cuenta las características de la operación y los sistemas por medio de los cuales se compensen las operaciones, así como los acuerdos de pago y demás coberturas que se constituyan para la minimización de riesgos. Estos consumos los debe presentar la Gerencia de Riesgo Financiero con los mecanismos de control al Comité de Riesgos Financieros para que los apruebe.

En todo momento es responsabilidad de los traders efectuar las operaciones, teniendo en cuenta los límites definidos.

7.2.3 Atribuciones en Operaciones

Los traders están facultados para comprometer al Banco en un monto que revisará el Comité de Riesgos Financieros y aprobará la Junta Directiva. Estos montos se entienden por operación y deben respetar los cupos aprobados para las contrapartes y operaciones. Cuando se realice un negocio que supere la atribución asignada para el operador, éste deberá solicitar autorización a quien cuente con una atribución superior y suficiente para cerrar el negocio.

El hecho de que una operación sea aprobada por un cargo de nivel superior en la jerarquía del Banco no exime de responsabilidad al empleado que la analiza, recomienda y realiza en el Front Office, por cuanto su concepto es un elemento de juicio fundamental.

La información de las atribuciones se encuentra en el numeral 11 del presente anexo (Límites, atribuciones y alertas).

8 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El Banco cuenta con la siguiente infraestructura para garantizar el registro y la administración de los procesos de negociación, medición del riesgo y cumplimiento de las operaciones de Tesorería:

8.1 SERVIDORES E INFRAESTRUCTURA

- Servidores de producción (un servidor de aplicativo y otro de base de datos) y servidores de datos de pruebas Seriva (dos de aplicativo y uno de base de datos) que contienen los módulos de spot y ventanilla y títulos.
- Servidor de contingencia (servidor de aplicativo y de base de datos).
- Manejador de base de datos SQL Server 2008.
- Plataforma Windows Server 2012/aplicativo web.
- Información clasificada como confidencial restringida debe estar encriptada según los estándares utilizados: a escala de red, Ipsec y 3DES.
- Los servidores deben estar aislados de la red del sistema de Tesorería mediante firewall.

- El Banco cuenta con un sitio alternativo de trabajo y procedimientos definidos, en caso de contingencia.

El sistema Seriva que utiliza la Tesorería permite el registro, control, valoración, contabilización, cumplimiento operaciones, generación de resultados y reportes normativos de las operaciones.

Para esto el sistema tiene, entre otras, las siguientes funcionalidades:

- Límites y cupos. Permite controlar las líneas de crédito y atribuciones de operaciones establecidas.
- Valor en riesgo. Genera la información requerida para elaborar los reportes de valor en riesgo, conforme a lo establecido en la regulación y los informes internos de gestión y control.
- Reportes. Elabora los reportes de portafolio que deben remitirse diariamente al Regulador con la información del portafolio.

Se cuenta, además, con:

- Finac, software que efectúa los cálculos y elabora los reportes de valor en riesgo, conforme a lo establecido en la regulación.
- Sistemas transaccionales MEC, SEN y SET FX.
- Sistemas de información y cierre Bloomberg y Reuters.
- Sistemas de grabación de llamadas Cybertech Miracle y Cisco Jabber.

8.2 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El Banco cuenta con políticas sobre seguridad de la información que incluyen los procesos realizados en el Front, Middle y Back Office, las cuales se registran en el Manual de Seguridad de la Información vigente. Estas políticas incluyen, entre otros, los siguientes ítems:

- Identificación y autenticación individual.
- Control y administración del acceso a la información.
- Clasificación de la información.
- Auditabilidad de los eventos de seguridad.

8.3 COPIAS DE RESPALDO (BACKUPS)

Diariamente se realizan copias de seguridad (Full -backups) de la información del sistema Seriva, antes y después del proceso de cierre. El Full-backup se conserva en custodia durante doce meses y luego se traslada al sitio definido por el Banco, durante el tiempo que la ley especifique, de acuerdo con la política de retención descrita en el Manual de Seguridad de la Información.

9 REPORTE

En desarrollo de sus funciones de prevención y control de riesgo, en la Gerencia de Riesgo Financiero se generan informes en los ámbitos local y corporativo que permiten conocer las exposiciones y los riesgos asumidos.

Los reportes se efectúan de forma periódica, como se señala a continuación:

9.1 INFORMES DE SEGUIMIENTO DE LA JUNTA DIRECTIVA

Periodicidad: mensual.

Destinatarios: Junta Directiva, de Junta Directiva , Comité de Riesgos Financieros.

Objeto: informar a la Junta Directiva la exposición al riesgo de mercado global del Banco y por línea de negocio, la sensibilidad del portafolio, las pruebas en condiciones de estrés, el cumplimiento de los límites establecidos, las operaciones realizadas fuera de condiciones de mercado, los resultados y los niveles de patrimonio técnico respecto de los riesgos de mercado asumidos.

9.2 RIESGO DE CRÉDITO

Exposición crediticia

Periodicidad: mensual.

Destinatarios: Contabilidad, Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: informar, según lo establecido por la Superintendencia Financiera de Colombia, el consumo como activo ponderado por nivel de riesgo del portafolio de derivados.

9.3 RIESGO DE MERCADO

Revisión de valoración de títulos

Periodicidad: diaria.

Destinatarios: Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: informar si la valoración de los títulos efectuada por el sistema de Tesorería es correcta.

Revisión de valoración de forwards

Periodicidad: diaria.

Destinatarios: Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: informar si la valoración de los forwards efectuados por el sistema de Tesorería es correcta.

Operaciones a mercado

Periodicidad: diaria

Destinatarios: Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: informar si las operaciones se efectuaron en condiciones de mercado.

Esquemas Defraudatorios

Periodicidad: diaria

Destinatarios: Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: Hacer seguimiento a las operaciones efectuadas para prevenir esquemas defraudatorios conforme a los lineamientos establecidos por el Autorregulador del Mercado de Valores

VaR interno

Periodicidad: diaria.

Destinatarios: Presidencia, Vicepresidencia de Riesgos, Vicepresidencia de Tesorería y Filiales, Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: informar la exposición a riesgo de mercado de la Tesorería y el cumplimiento del límite de P&G y los triggers de pérdida actual y potencial.

Plusvalías/minusvalías

Periodicidad: diaria.

Destinatarios: Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: informar la diferencia entre el valor contable y la valoración a precios de mercado de las inversiones que se encuentran registradas como disponibles para la venta y al vencimiento.

VaR regulatorio

Periodicidad: diaria.

Destinatarios: Superintendencia Financiera, Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: informar al ente regulador el valor de riesgo del portafolio con la metodología y los parámetros establecidos por la Superintendencia Financiera.

PyG de Tesorería

Periodicidad: diaria.

Destinatarios: Presidencia, Vicepresidencia de Tesorería y Filiales Vicepresidencia de Riesgos, Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objetivo: informar el margen de la Tesorería por cada tipo de negocio, el costo y cumplimiento de presupuesto.

Posición de Tesorería

Periodicidad: diaria.

Destinatarios: Gerencia de Riesgo Financiero.

Objetivo: informar la posición de la Tesorería y trigger de sensibilidad por cada tipo de negocio.

Monitor Consolidado DAR

Periodicidad: Semanal.

Destinatarios: Vicepresidencia de Tesorería y Filiales, Vicepresidencia de Riesgos, Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero

Objetivo: Informar la evolución de los indicadores que hacen parte de la declaración de apetito de riesgo de mercado

Revisión Operaciones Anuladas

Periodicidad: Mensual

Destinatarios: Gerencia de Tesorería y Gerencia de Riesgo Financiero.

Objetivo: Efectuar seguimiento a las operaciones anuladas y sus causas

9.4 OTROS

Revisión de medios verificables

Periodicidad: semanal.

Destinatarios: Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: revisar en los medios verificables el protocolo de cierre de operaciones y la trazabilidad de las operaciones.

Arqueos

Periodicidad: mensual.

Destinatarios: Gerencia de Riesgo Financiero.

Objeto: Hacer arqueos mensuales de todos los títulos del portafolio registrados en Seriva y contrastarlo con lo que está registrado en los depósitos.

10 DIRECTRICES PARA LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO

10.1 ALCANCE

Directrices que rigen los procesos del Gestión de Riesgo de Mercado.

10.2 DIRECTRICES GENERALES

- La Administración de Riesgo del Banco es responsable de elaborar los procedimientos de administración, medición y control de los riesgos de mercado.
- Estos procedimientos serán aprobados por la Gerencia de Riesgo Financiero del Banco.
- Los procedimientos y metodologías que se definan deben dar cumplimiento a las políticas aprobadas por la Junta Directiva, realizando actividades de seguimiento y control a los procesos, con el fin de:
 - ✓ Garantizar el correcto funcionamiento de lo reglamentado.

- ✓ Implementar y aplicar controles adecuados para la identificación, medición, control y monitoreo del riesgo de mercado.
- ✓ Disponer de reportes, indicadores, mediciones permanentes y controles adecuados, para conocer, soportar, mantener y cumplir con la normatividad y las políticas internas establecidas, realizando actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo.
- ✓ Disponer de reportes periódicos para el seguimiento y control de la gestión.
- ✓ Notificar debida y oportunamente los rebasamientos en los límites y alertas, conforme lo definido en las políticas internas.

10.3 DIRECTRICES ESPECÍFICAS

10.3.1 Informes Alta Dirección

Informar a la Alta Dirección (Junta Directiva, Presidente, Comité de Riesgo de Junta Directiva, Comité de Riesgos Financieros) acerca del cumplimiento de las políticas y límites establecidos, la exposición a riesgo de mercado, las pruebas en condiciones extremas, los resultados de la Tesorería, las operaciones fuera de mercado y, en general, la información que se considere relevante en relación con las etapas y elementos del Gestión de Riesgo de Mercado.

10.3.2 Medición Valor en Riesgo (regulatorio e interno)

Realizar los procedimientos y ejecutar los controles que permitan efectuar el cálculo, validación, reporte, pruebas de desempeño y pruebas de tensión del Valor en Riesgo.

10.3.3 Validación de Resultados e Insumos de la Valoración de Inversiones y Derivados

Realizar la validación de la valoración y los precios reportados por el proveedor de precios para los instrumentos financieros del portafolio y los derivados, para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la normatividad y la integridad de la información que se incluye en los estados financieros.

10.3.4 Seguimiento e Información de Posiciones, Resultados y Límites

Realizar los procedimientos y ejecutar los controles que permiten estimar e informar los límites y alertas de riesgo de mercado, las posiciones y resultados de la Tesorería, así como realizar las validaciones de las clasificaciones de los títulos del portafolio en la compra o reclasificación.

10.3.5 Seguimiento Operaciones Inusuales

Realizar los procedimientos y ejecutar los controles sobre las operaciones realizadas por la Tesorería para prevenir la defraudación en los mercados de valores y divisas.

10.3.6 Evaluación, Control y Seguimiento de Líneas de Tesorería

Realizar la evaluación, seguimiento y control de las líneas de tesorería para garantizar que correspondan a las aprobadas por la Junta Directiva o el estamento del Banco con atribuciones para este efecto, y/o el adecuado consumo, de acuerdo con las políticas establecidas internamente por el Banco.

10.3.7 Estimación de Exposición Crediticia

Realizar el cálculo de la exposición crediticia de instrumentos financieros derivados de acuerdo con lo establecido en la normatividad.

10.3.8 Arqueo de Títulos del Portafolio Propio y de Terceros

Verificar que la información de las inversiones en títulos del Banco que reposa en los Depósitos Centralizados de Valores corresponde a lo registrado en los sistemas transaccionales y en los estados financieros.

10.3.9 Seguimiento a Envío de Mensajes de Voz o Datos Mesa de Negociación

Verificar que las comunicaciones telefónicas, chats y correos electrónicos enviados y recibidos por los empleados de la mesa de negociación estén siendo grabados y monitoreados con el fin de asegurar el cumplimiento del protocolo de negociación y del Código de Ética y Conducta, y realizar la trazabilidad de las operaciones realizadas.

10.3.10 Seguimiento Operaciones con Vinculados Económicos y Partes Relacionadas

Realizar seguimiento a las operaciones de tesorería celebradas con vinculados económicos y partes relacionadas.

10.3.11 Control Proceso de Certificación

Verificar que los cargos que requieran acreditar su capacidad técnica y profesional ante un organismo certificador cuenten con ella, con el fin de asegurar el cumplimiento de las políticas establecidas.

11 LIMITES, ATRIBUCIONES Y ALERTAS

Se relacionan los límites, atribuciones y alertas definidos para el Banco.

RIESGO DE CRÉDITO

Atribuciones

Podrán efectuarse autorizaciones para exceder los cupos de la contraparte autorizados para operaciones de Tesorería de acuerdo con las asignaciones establecidas en el Manual SARC.

Las operaciones en las que se haya cumplido con la entrega de los títulos o recursos antes de celebrar la operación se pueden realizar con la autorización de la Gerencia de Soporte y Servicio de la Banca Empresarial y Gobierno o de la Gerencia de Riesgo Financiero.

Cuando se presente un sobrepaso en la exposición, como consecuencia de cambios inusuales en las cotizaciones de los instrumentos se informará a la Vicepresidencia de Crédito para que de acuerdo con lo definido en el Manual SARC informe a las instancias correspondientes.

Factores equivalentes de riesgo de crédito

A continuación, se presentan los factores equivalentes de riesgo de crédito para consumo de líneas de Tesorería:

Concepto	% Valor de la operación
Operaciones con contraparte Cámara de Riesgo Central de Contraparte	0%
Operaciones compensadas en la Cámara de Divisas	1,5%
Operaciones DVP títulos	8,0%
Operaciones DVP divisas	3,8%
Operaciones libres de pago (FOP)	100%

Tabla 3

ATRIBUCIONES OPERACIONES

Las atribuciones por monto por operación se relacionan a continuación:

Mesa	Cargo	Atribución (millones)	
		Otras	Repo Banco de la República
Distribución	Director	US\$30	
	Trader Sénior	US\$15	
	Trader	US\$5	
	Trader Júnior	US\$0,2	
Tipo de cambio	Director	US\$30	
	Trader Sénior	US\$15	
	Trader	US\$5	
Tasa de interés	Director	COP\$90.000	
	Trader Sénior	COP\$45.000	
	Trader	COP\$30.000	
Liquidez y Balance	Director	COP\$120.000	COP\$1.000.000
	Trader	COP\$90.000	COP\$850.000
	Trader Júnior	COP\$50.000	COP\$500.000
Gerente de Tesorería , Gerente de Gestión de Balance y Vicepresidente de Tesorería y Filiales		COP\$150.000	Total disponible por garantías
Presidente		Sin límite de cuantía	

Tabla 4

* Para operaciones en pesos se utilizará el equivalente a la TRM vigente en la fecha.

RIESGO DE MERCADO

Los límites aprobados para riesgo de mercado son:

Control	Negocio	Límite (millones \$)
Límite P&G	Global	2.600
Límite P&G	Títulos Valores	750
Límite P&G	<i>Forwards</i>	900
Límite P&G	<i>Fx</i>	950
Trigger de pérdida actual	Global	1.300
Trigger de pérdida actual	Títulos Valores	375
Trigger de pérdida actual	<i>Forwards</i>	450
Trigger de pérdida actual	<i>Fx</i>	475
Trigger de pérdida potencial	Global	2.080
Trigger de pérdida potencial	Títulos Valores	600
Trigger de pérdida potencial	<i>Forwards</i>	720
Trigger de pérdida potencial	<i>Fx</i>	760
Límite sensibilidad 1pb	Títulos Valores	33
Límite sensibilidad 1pb	<i>Forward</i>	11
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 1 día	<i>Forward</i>	4,5
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 7 y 14 días	<i>Forward</i>	4,5
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 30 días	<i>Forward</i>	4,5
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 60 días	<i>Forward</i>	4,5
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 90 días	<i>Forward</i>	8
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 180 días	<i>Forward</i>	8
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 270 días	<i>Forward</i>	9
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 365 días	<i>Forward</i>	9
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 540 días	<i>Forward</i>	7
Límite sensibilidad 1pb por nodo vencimiento 730 días	<i>Forward</i>	7

Tabla 5

OTROS

Control	Negocio	Límite
Límite posición abierta USD / COP	Spot	US\$9 millones
Límite posición abierta <i>Forex</i> (equivalente USD)	<i>Forex</i>	US\$2 millones
Límite valor nominal portafolio disponible para la venta	Disponibles	3.000.000 millones
Alerta 1 Pérdida acumulada en el patrimonio	Disponibles	> 2% y <= 3% del Patrimonio Técnico
Alerta 2 Pérdida acumulada en el patrimonio	Disponibles <i>Tabla 6</i>	> 3% y <= 4% del Patrimonio Técnico
Alerta 3 Pérdida acumulada en el patrimonio	Disponibles	> 4% y <= 4,5% del Patrimonio Técnico
Alerta 4 Pérdida acumulada en el patrimonio	Disponibles	> 4,5% del Patrimonio Técnico
Divisas autorizadas posición	<i>Forex</i>	EUR, GBP, CHF, JPY
Plazo operaciones <i>forward</i>	<i>Forward</i>	730 días

12 SISTEMAS DE COMPENSACIÓN DE OPERACIONES

El Banco puede acceder a diferentes sistemas de compensación³ y liquidación de operaciones para el cumplimiento de las que realiza. Entre éstos se hallan la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, la Cámara de Compensación de Divisas, la Bolsa de Valores, el Banco de la República y los depósitos centralizados de valores.

Cámara de Riesgo Central de Contraparte. Esta entidad, como contraparte central, compensa las operaciones con el propósito de reducir los riesgos de incumplimiento de las obligaciones. Así, la Cámara se constituye como acreedora y deudora recíproca de los derechos y obligaciones que se deriven de operaciones previamente aceptadas para su compensación y liquidación, asumiendo frente a las partes compromisos irrevocables, que a su vez mantendrán el vínculo jurídico con la contraparte central y no entre sí.

Para el adecuado funcionamiento del esquema, la Cámara cuenta con un modelo para mitigar el riesgo de contraparte en el que ha establecido unos anillos de seguridad que incluyen la calidad de sus miembros liquidadores, garantías iniciales y diarias, ordinarias o extraordinarias, suficientes y necesarias para cubrir el riesgo de incumplimiento de alguna de las contrapartes y, en última instancia, el patrimonio de la cámara forma parte del respaldo ante un incumplimiento.

Bolsa de Valores. Administra diferentes sistemas de negociación y registro, en los cuales efectúa la compensación de operaciones. Entre los utilizados por el Banco están:

³Determinación de las obligaciones de entrega de valores o transferencia de dinero entre los participantes de una operación en la fecha de cumplimiento.

Master Trader: Sistema de negociación y registro por medio del cual se pueden realizar operaciones sobre títulos de renta fija en mercado primario o secundario.

En este sistema pueden participar aquellos agentes que tengan la calidad de afiliados a la Bolsa de Valores de Colombia, entre los cuales se encuentran los establecimientos de crédito, las sociedades fiduciarias, las sociedades comisionistas de bolsa, las sociedades administradoras de fondos de pensiones y de cesantías, las compañías de seguros, las sociedades de capitalización, la Dirección General de Crédito Público y Tesorería Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafín), el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro), el Banco de la República, las demás entidades de naturaleza pública que de conformidad con lo previsto en la normativa puedan acceder directamente al sistema y las demás entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia que, de acuerdo con su régimen legal, estén autorizadas u obligadas a efectuar operaciones mediante sistemas de negociación y registro de valores.

La compensación de las operaciones en MEC se puede hacer como entrega contra pago o por medio de compensación especial con entrega libre de pago. Por defecto, las operaciones son entrega contra pago, en las que el administrador del sistema hace efectivo el cumplimiento de las operaciones en la fecha especificada, en coordinación con los depósitos centralizados de valores del Banco de la República (DCV) y en el Depósito Centralizado de Valores de Colombia (Deceval) y el sistema de pagos del Banco de la República, efectuando débitos y créditos simultáneos entre comprador y vendedor, tanto de títulos como de efectivo.

Para las operaciones con entrega libre de pago las partes intervinientes en la operación transfieren los títulos por medio de los depósitos centralizados de valores y el pago se realiza en forma directa entre ellas, bajo su cuenta y riesgo.

SET FX: Sistema de negociación y registro administrado por servicios integrados en el Mercado Cambiario, administrado por Set Icap FX S.A., compañía que cuenta con el respaldo de la alianza estratégica entre sus accionistas, la Bolsa de Valores de Colombia y SIF ICAP de México, sociedad filial de la Bolsa Mexicana de Valores, y de ICAP PLC en Londres. Con este sistema se pueden hacer operaciones de compra y venta de dólares para cumplimiento en el día (*spot*) o en fechas futuras (*forward*).

En este sistema pueden participar aquellos agentes que tengan la calidad de intermediarios del mercado cambiario, entre los cuales se encuentran los establecimientos de crédito, las corporaciones financieras, las sociedades comisionistas de bolsa, las compañías de financiamiento comercial, las casas de cambio, el Banco de la República y el Ministerio de Hacienda.

La compensación de las operaciones *spot* puede efectuarse de manera directa entre las partes o mediante la Cámara de Compensación de Divisas; y para las operaciones *forward*, de manera directa entre las partes o por medio de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

Banco de la República. El Banco Central administra el Sistema Electrónico de Negociación (SEN), con el cual se pueden hacer operaciones sobre títulos de deuda pública interna y operaciones de préstamo de dinero en el mercado interbancario.

En las operaciones de títulos sólo pueden participar el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafín), el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro), y aquellos agentes que cumplan con los requisitos en el esquema de creadores de mercado y aspirantes a creadores de mercado, entre los que se encuentran los establecimientos de crédito, las sociedades comisionistas de bolsa y las corporaciones financieras.

El SEN tiene dos escenarios de negociación denominados escalones. En el primer escalón, los procesos de negociación y compensación se efectúan sin identificar la contraparte que actúa en la operación. En éste sólo pueden participar los creadores de mercado y aspirantes a creadores de mercado, la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional y el Banco de la República.

En el segundo escalón, las partes de la operación se pueden identificar una vez que se cierra la transacción; los participantes que pueden acceder son las entidades del primer escalón y otros agentes inscritos en el SEN.

Para la compensación de las operaciones en SEN se efectúa entrega contra pago, con el mecanismo denominado Sebra Compensado, en la fecha de cumplimiento de la operación, exceptuando las operaciones simultáneas celebradas en el primer escalón, que se deben compensar por medio de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

13 METODOLOGIA VAR MODELO INTERNO

Como modelo interno de gestión y control del Valor en Riesgo – VeR se utiliza la metodología propuesta por J.P. Morgan en el documento técnico *Riskmetrics*. En esta metodología se establece el VeR como la máxima pérdida esperada que puede sufrir un portafolio o activo financiero en un periodo de tiempo determinado, con un nivel de probabilidad definido.

El período de tiempo será diario y la probabilidad corresponderá al 95% en condiciones normales y al 99,9% en situaciones de estrés. Para realizar el cálculo del VeR se utiliza la siguiente metodología:

a) Identificación de factores de riesgo

Un factor de riesgo de mercado es una variable financiera básica, determinada por el mercado de valores, cuyo comportamiento tiene impacto en el precio de un activo financiero. Los factores utilizados en el modelo interno incluyen tasas de cambio, precios, tasas de interés, curvas e índices.

Los factores de riesgo empleados son:

1. Tasas de Interés:

- Referencias específicas de TES

2. Curvas de Rendimientos:

- Curva Forward Dólar Peso
- Curva Cero Cupón IBR
- Curva OIS (Overnight Indexed Swap)
- Devaluación Forward
- Cero Cupón
- Cero Cupón UVR
- Emisores Financieros AAA – IBR
- Emisores Financieros AAA – IPC
- Emisores Financieros AAA – T. Fija

3. Tipos de Cambio / Índices

- COP/USD
- EUR/USD
- GBP/USD
- CHF/USD
- JPY/USD
- CAD/USD
- SEK/USD
- UVR

4. Precios

- Valor Unidad Fondos de Inversión Colectiva – FIC
- Valor Acción

b) Cálculo de la volatilidad

La volatilidad de cada factor se estima mediante un promedio móvil ponderado exponencialmente EWMA (*Exponentially Weighted Moving Average*).

Los parámetros utilizados para la estimación son:

- *Ventana de tiempo.* Corresponde al período de tiempo o número de días que se emplearán para evaluar el desempeño de los datos. Es decir, se tomará una muestra de 500 datos móviles de los factores de riesgo para el cálculo, lo cual equivale aproximadamente a dos años, contando días hábiles.

- *Factor de decaimiento.* Llamado lambda (λ), busca asignar una mayor ponderación en el cálculo a las observaciones más recientes. Se utilizará un lambda de 94%, atendiendo las recomendaciones sugeridas en el documento técnico RiskMetrics para series diarias.
- *Cutoff.* En la serie de datos llega un momento en el que el peso de los datos debido al factor de decaimiento es casi nulo. Para conservar la información histórica se le asigna un peso a partir de cierto nivel. El Banco usará el 2% como nivel mínimo de ponderación.

La fórmula utilizada para el cálculo es la siguiente:

$$\sigma = \sqrt{(1-\lambda) \sum_{t=1}^T \lambda^{t-1} (r_t - \bar{r})^2}$$

Dónde:

σ : Volatilidad.

R_t : rendimiento t-ésimo.

λ : Factor de decaimiento (0,94⁴).

T : número de observaciones (días hábiles), contando desde la observación más reciente. Se usan 500 datos históricos.

Se pueden efectuar transformaciones de volatilidad de tasas a precios con la siguiente formulación:

$$\sigma_p = \sigma_y * \left[y * \left(\frac{Duración}{1 + y} \right) \right]$$

Dónde:

y : rendimiento.

σ_y : volatilidad rendimiento.

σ_p : volatilidad precio.

Para calcular los puntos básicos se emplea la siguiente fórmula:

$$PB = S \cdot (e^{\left(\frac{-\sigma^2}{2} \cdot T + n \cdot \sigma \cdot \sqrt{T}\right)} - 1)$$

⁴ factor de decaimiento recomendado para series de datos diarios en el documento técnico Risk Metrics – J.P. Morgan (Sección 5.3.2 – Pag 97)

Dónde:

S: rentabilidad.

Σ : volatilidad.

T: ventana de tiempo.

N: nivel de confianza.

Para calcular la volatilidad anualizada se utiliza la siguiente fórmula:

$$\sigma_a = \sigma \cdot \sqrt{\frac{\text{Días anualizados}}{\text{Periodo de tenencia}}}$$

Cálculo de valor en riesgo individual

Para estimar la máxima pérdida inesperada en una posición se utilizará la siguiente fórmula:

$$VaR = VPM \cdot S \cdot a \cdot \sqrt{T}$$

Dónde:

VPM: valor presente de la posición a precios de mercado.

S: volatilidad.

A: nivel de confianza

T: período de tenencia.

Para estimar la máxima pérdida en un título se empleará la siguiente fórmula:

$$VaR = VPN \cdot \left(D^* \cdot PB + \frac{1}{2} \cdot C \cdot (PB)^2 \right)$$

Dónde:

Var: valor en riesgo.

VPN: valor presente del título.

D^* : duración modificada.

C: convexidad.

PB: puntos básicos calculados a partir de la volatilidad.

c) Cálculo de valor en riesgo diversificado

En el entendido de que los precios de los activos no presentan movimientos paralelos o directamente correlacionados, la agregación de los valores en riesgo

de las diferentes posiciones puede sobrestimar el riesgo que el Banco está asumiendo. En este sentido, en la agregación de los diversos factores de riesgo hay que considerar las correlaciones entre ellos, para lo cual se calcula la matriz de correlación.

Esta estimación se realiza de la siguiente manera:

- a) Se calcula la diferencia entre periodos de los logaritmos naturales de cada serie, a esta nueva serie se calcula la diferencia.

$$x' = \text{Ln}(x_t - x_{t-1})$$

$$\bar{x}' = \frac{\sum_{t=2}^n \text{Ln}(x_t - x_{t-1})}{n}$$

Donde

x' = diferencia de los logaritmos de la serie x

x_t = valor de la serie en el periodo t

x_{t-1} = valor de la serie en el periodo $t-1$

- b) Se calcula la desviación estándar de la diferencia de logaritmos

$$\sigma_{x'}^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^{n-1} (x'_t - \bar{x}')^2$$

- c) Se calcula la covariancia de los factores de riesgo x' y y'

$$\text{cov}_{x,y} = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^{n-1} (x'_t - \bar{x}') (y'_t - \bar{y}')$$

- d) Se calcula la correlación entre los factores de riesgo x' y y'

$$\rho_{x',y'} = \frac{\sum_{t=1}^{n-1} (x'_t - \bar{x}') (y'_t - \bar{y}')}{\sqrt{\sum_{t=1}^{n-1} (x'_t - \bar{x}')^2} \sqrt{\sum_{t=1}^{n-1} (y'_t - \bar{y}')^2}}$$

Partiendo del valor en riesgo calculado y teniendo en cuenta que cada título está asociado a un factor de riesgo, se puede hacer una agregación del valor en riesgo por factor sumando el VaR de los títulos que se vean afectados por idéntico factor de riesgo. De este modo, se van a tener tantos VaR agregados como factores de riesgo se hayan definido.

Una vez sumados los VaR por cada factor de riesgo, se puede construir una matriz de $1 \times n$ (n : número de factores de riesgo definido).

A continuación, se presenta la notación vectorial de los VaR agregados por factor:

$$VaR_{Factor} = [VaR_1 \quad VaR_2 \quad \dots \quad VaR_n]$$

El orden de los componentes de la matriz anterior debe ser consistente con el orden de los factores de riesgo en la matriz de correlación.

El VaR correlacionado resulta de la raíz cuadrada de la multiplicación matricial entre el vector de VaR agregado por factor, la matriz de correlación y el vector transpuesto de VaR agregado por factor.

$$VaR_{Diversificado} = \sqrt{[VaR_1 \quad VaR_2 \quad \dots \quad VaR_n] \begin{bmatrix} \rho_{11} & \rho_{12} & \dots & \rho_{1n} \\ \rho_{21} & & & \rho_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ \rho_{n1} & \rho_{n2} & \dots & \rho_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} VaR_1 \\ VaR_2 \\ \vdots \\ VaR_n \end{bmatrix}}$$

$$VaR_{Diversificado} = \sqrt{VaR_{Factor} * MC * VaR_{Factor}^T}$$

Dónde:

MC: matriz de correlación.

Estimación de VaR para Forward:

$$VaR = DV01 * Volatilidad \text{ en PB}$$

Donde:

DV01: Es una medida de riesgo que define la variación en el precio de un activo ante un cambio en un punto porcentual en su tasa de interés.

PB: Puntos básicos calculados a partir de la volatilidad del factor de riesgo.

Cálculo de los retornos rp , que se utilizan en el cálculo de las volatilidades de los factores de riesgo:

La metodología aplicada cuando $pt * pt - 1 > 0$ es: $Rt = \ln \frac{Pt}{Pt - 1}$

La metodología aplicada cuando $pt * pt - 1 \leq 0$ es: $Rt = \frac{Pt}{Pt - 1} - 1$

Donde:

rt: Retorno en el tiempo *t*

pt: Precio en el tiempo *t*

14 PLAN DE CONTINGENCIA DE RIESGO DE MERCADO EN SITUACIONES DE ESTRÉS

El Banco ha definido un Plan de Contingencia de Riesgo de Mercado en el cual se establecen una serie de procedimientos a seguir, en caso de que la entidad bajo unas condiciones definidas requiera tomar medidas para hacer frente a posibles situaciones de estrés en el mercado que puedan afectar el valor de sus portafolios.

El Plan de Contingencia de Riesgo de Mercado está diseñado siguiendo las disposiciones internas y el marco regulatorio establecido por la Superintendencia Financiera de Colombia.

El Plan de Contingencia de Riesgo de Mercado es revisado periódicamente para garantizar su efectividad, los cambios que se sugieran serán presentados al Comité de Riesgos Financieros – Gestión de Riesgo de Mercado, para su revisión y al Comité de Riesgos de la Junta Directiva para su análisis y aprobación.

Con la finalidad de evitar o mitigar los efectos planteados, el Banco ha establecido alertas tempranas que permitan tomar acciones antes de alcanzar el umbral de riesgo máximo admitido, las cuales dependerán de las condiciones de mercado.

14.1 NIVELES DE ALERTA TEMPRANA

El Banco ha definido niveles de Alerta Temprana, que permiten ejecutar planes de acción de manera oportuna dependiendo del nivel de criticidad, los cuales deben ser gestionados a través del Comité de Riesgos Financieros y el Grupo de Crisis. Las alertas establecidas deben ser monitoreadas de manera permanente.

14.1.1 Situaciones de Criticidad Media

Cuando la pérdida acumulada del año alcance los resultados estimados de Valor en Riesgo para el escenario de estrés denominado alto. El Gerente de Riesgo Financiero deberá informar al Comité de Riesgos Financieros para evaluar la situación y las acciones a tomar. Entre las acciones que el Comité revisará están:

- Mantener las posiciones vigentes
- Liquidación parcial o total del portafolio
- Cobertura a las posiciones

Las decisiones adoptadas deben quedar documentadas en las actas del Comité.

La Gerencia de Riesgo Financiero debe presentar a la Junta Directiva un informe con las medidas tomadas acerca de la situación presentada y las acciones tomadas.

14.1.2 Situaciones de Criticidad Alta

Cuando la pérdida acumulada del año alcance los resultados estimados de Valor en Riesgo para el escenario de estrés denominado extremo. El Gerente de Riesgo Financiero deberá informar al Vicepresidente de Tesorería y Filiales y convocar al Grupo de Crisis.

Entre las acciones que el grupo revisará están:

- Mantener las posiciones vigentes
- Liquidación parcial o total del portafolio
- Cobertura a las posiciones

La Gerencia de Riesgo Financiero debe presentar a la Junta Directiva un informe con las medidas tomadas acerca de la situación presentada y las acciones tomadas.

14.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES

El manejo de las situaciones adversas de riesgo de mercado de criticidad alta señaladas en el literal anterior que activa el Plan de Contingencia será evaluado, liderado y gestionado por el Grupo de Crisis de riesgo de mercado quién está facultado para coordinar las acciones a adoptar, monitorear la situación y tomar las acciones correctivas en caso de ser necesarias para el óptimo cumplimiento del Plan de Contingencia.

Este Grupo está conformado por Presidente, Vicepresidente de Tesorería y Filiales, Vicepresidente de Riesgos, Vicepresidente de Operaciones, Gerente de Tesorería, Gerente de Gestión de Balance y Gerente de Riesgo Financiero.

Dependiendo del nivel de criticidad de la situación, el Grupo de Crisis podrá sugerir la conveniencia de comunicar, bien sea al interior del Banco o hacia el exterior, la información relacionada con el evento, para lo cual el Presidente, junto con el Vicepresidente de Tesorería y Filiales, el Vicepresidente de Riesgos, el Vicepresidente de Operaciones, el Vicepresidente de Asuntos Corporativos y Sostenibilidad y el Gerente de Comunicaciones Corporativas, definirá la información, los destinatarios y los canales a través de los cuales se llevará a cabo esta actividad.

14.3 EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL PLAN DE CONTINGENCIA

El plan de Contingencia de Riesgo de Mercado deberá ser revisado por lo menos una vez cada año, o actualizado en caso de encontrar situaciones no contempladas que ameriten la modificación del documento.

CONTROL DE CAMBIOS

# VERSIÓN	FECHA PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
6	26/02/2024	<p>Se actualiza el nombre del cargo del Vicepresidente de Riesgos. De acuerdo con lo aprobado en la Junta directiva No 2782 del 29 de enero de 2024</p> <p>Se Incluye en el numeral 4. Productos la sección 4.7 Ventas en corto para incluir políticas y lineamientos para la realización de estas operaciones; Se Incluye en el numeral 9. Reportes un nuevo reporte de Riesgo de Mercado para efectuar el seguimiento a las operaciones anuladas. De acuerdo con lo aprobado en la Junta Directiva No 2778 del 19 de diciembre del 2023.</p>
7	18/04/2024	<p>Se cambia el nombre de la Política, pasando de "Sistema de Administración de Riesgo de Mercado" por Política Gestión de Riesgo de Mercado</p> <p>Se sustituye en todo el documento "Sistema Integral de Administración de Riesgo de Mercado", por "Gestión de Riesgo de Mercado".</p> <p>Se Retira la referencia al Comité de Riesgo Consolidado.</p> <p>Se Unifica el Objetivo del Comité, por la incorporación en un sólo Comité la Gestión de Riesgo de Mercado y del Riesgo de Liquidez.</p> <p>Se actualizan "Límites y Alertas Portafolio Disponible para la Venta" para actualizar la cadena de atención de alertas.</p> <p>Cambios aprobados en la Junta Directiva No . 2789 del 21 de marzo del 2024.</p>
8	29/07/2024	<p>Se actualiza la política incluyendo el numeral 4.8 SWAPS DE TASA DE INTERÉS y la sección de Compra / Venta Swap de tasa de Interés dentro del numeral 6.1.2 Consumo de riesgo de crédito de las líneas de Tesorería</p>
9	12/12/2024	<p>Se actualiza el numeral 3 comités eliminando la información del gobierno del comité de riesgos financieros, teniendo en cuenta que se creó el A-PAE-0012 Comité de Riesgos Especializado Riesgo Financiero, aprobado en la Junta Directiva No.2808 de noviembre 25 de 2024.</p>
10	13/01/2025	<p>Actualización de cargos de acuerdo con la estructura vigente, atribuciones para operaciones a los operadores de la Gerencia de Gestión de Balance, designación de la Gerencia de Gestión de Balance como responsable del portafolio de libro bancario y de liquidez y la Gerencia de Tesorería como responsable del libro de Tesorería.</p>
11	8/05/2025	<p>Se actualiza la política en el Esquema de control límites y alertas de pérdida , los límites y alertas de riesgo de mercado y la Definición del Libro bancario</p>