

PAE 2006
DIRECCIÓN DE ECONOMÍA Y FINANZAS DISTRITALES
SUBDIRECCIÓN AUDITORÍA DEL BALANCE, DEL PRESUPUESTO, DEL TESORO,
DEUDA PÚBLICA E INVERSIONES FINANCIERAS

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PORTAFOLIOS DE DEUDA E
INVERSIONES FINANCIERAS

TIPO DE PRODUCTO: INFORME ESTRUCTURAL

PERIODO DE ESTUDIO: ENERO DE 2005 A JUNIO DE 2006

RESPONSABLE: Rodrigo Tovar Garcés

ELABORADO POR:

Ana Ofelia Prieto Rondón	Prof. Univ. 219-02
William de Jesús Herrera Camelo	Prof. Univ. 219-02
Rosa Elena Ahumada	Prof. Univ. 219-01
Hugo Villegas Peña	Prof. Esp. 222-07
Fredy Augusto Rivera Aguilar	Pasante- Universidad Nacional
Juan Manuel Osorio Cusguèn	Practicante Universidad Nacional

REVISADO Y APROBADO POR:

Rodrigo Tovar Garcés	Subdirector Auditoría del Balance, del Presupuesto, del Tesoro, Deuda Pública e Inversiones Financieras.
----------------------	--

FECHA DE ELABORACIÓN: 28 de junio a 30 de noviembre de 2006

FECHA DE APROBACIÓN:

NÚMERO DE FÓLIOS: 96

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PORTAFOLIOS DE DEUDA
E INVERSIONES FINANCIERAS DE LA SHD, EAAB Y ETB**

Contralor de Bogotá	Oscar González Arana
Contralor Auxiliar	Oscar Alberto Molina García
Director	Edith Constanza Cárdenas Gómez
Subdirector	Rodrigo Tovar Garcés
Analistas:	Ana Ofelia Prieto Rondón William de Jesús Herrera camelo Rosa Elena Ahumada Hugo Villegas Peña Fredy Augusto Rivera Aguilar Juan Manuel Osorio Cusgüèn

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
1. ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO EN EL PORTAFOLIO DE DEUDA E INVERSIONES FINANCIERAS DEL DISTRITO CAPITAL	7
1.1 SECRETARIA DE HACIENDA	7
1.1.1 Estructura organizacional para el manejo y control de riesgo de activos y pasivos	7
1.1.2 Políticas, lineamientos, estrategias e instrumentos establecidos por la entidad en el manejo y control de riesgos	17
1.1.2.1 Portafolio de Activos	17
1.1.2.1.1 Políticas para el manejo de riesgo operativo	18
1.1.2.1.2 Política para manejo de Riesgo Crediticio	21
1.1.2.1.3 Políticas para el manejo de Riesgo de Contraparte	24
1.1.2.1.4 Política para Valoración de las Inversiones	31
1.1.2.2 Portafolio de Pasivos	32
1.1.2.2.1 Riesgo Cambiario	33
1.1.2.2.2 Riesgo de Liquidez	36
1.1.2.2.3 Riesgo de tasa de interés	36
1.1.2.2.4 Riesgo Operativo	38
1.1.3 Análisis y evaluación del Riesgo en el portafolio de Deuda e Inversiones Financieras.	39
1.1.3.1 Portafolio de Activos	39
1.1.3.1.1 Riesgo de mercado	39
1.1.3.1.2 Riesgo Operativo	45
1.1.3.2 Portafolio de Pasivos	46
1.1.3.2.1 Riesgo de Mercado	46
1.1.3.2.2 Otras acciones de mitigación de riesgo	48
1.1.4 Conclusiones	49
1.2 EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ	52
1.2.1 Estructura organizacional para el manejo y control de riesgos	52
1.2.1.1 Estructura del portafolio de Activos	52

1.2.1.2 Estructura del portafolio de Pasivos	54
1.2.2 Políticas, lineamientos, estrategias e instrumentos establecidos por la entidad en el manejo y control de riesgos.	55
1.2.2.1 Políticas del portafolio de activos	55
Políticas del portafolio de pasivos	63
1.2.3 Análisis y evaluación del Riesgo en el portafolio de Deuda e Inversiones Financieras	64
1.2.3.1 Portafolio de activos	64
1.2.3.2 Portafolio de pasivos	67
1.2.4 Conclusiones	73
1.3 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ	74
1.3.1 Estructura organizacional para el manejo y control de riesgos	74
1.3.1.2 Portafolio de Pasivos	79
1.3.2 Políticas, lineamientos, estrategias e instrumentos establecidos por la entidad en el manejo y control de riesgos	80
1.3.2.1 Portafolio de Activos	80
1.3.2.2 Portafolio de Pasivos	82
1.3.3 Análisis y evaluación del Riesgo en el portafolio de Deuda e Inversiones Financieras	84
1.3.3.1 Portafolio de Activos	84
1.3.3.2 Portafolio de Pasivos	85
1.3.4 Conclusiones	87
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXO N0 01. CALIFICACION DE RIESGO EMISORES DE TITULOS VALORES	90
ANEXO N0 02. BASE LEGAL	91
GLOSARIO	92

INTRODUCCIÓN

Los recursos del Distrito Capital al ser utilizados para conformar el Portafolio de Activos y Pasivos Financieros, históricamente han presentado su mayor concentración en la Secretaría de Hacienda Distrital- SHD como en las Empresas Industriales y Comerciales, con un alto grado de importancia en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la empresa de Telecomunicaciones de la ciudad de Bogotá. El volumen de operaciones transadas en estos rubros registraron un promedio de 93.4% en 2005 y de 96.9% en el primer semestre de 2006.

Lo anterior permite concluir que el Portafolio del Distrito ha estado manejado prácticamente por estas tres entidades. Ahora bien, dadas las volatilidades presentadas en las variables que se encuentran atadas estrechamente con el manejo de recursos en la actividad bursátil del orden nacional como internacional, es necesario conocer cuál es la estructura, cuáles los procedimientos y políticas implementadas al interior de cada entidad, para mitigar el riesgo en todos sus matices, tanto para riesgo de activos como de pasivos financieros; pues es conocido que debido a las fluctuaciones de cambio presentadas en el entorno económico y financiero durante los últimos períodos, las inversiones financieras de carácter temporal, los créditos en moneda nacional y extranjera y el endeudamiento público, se vean afectadas al momento de tomar decisiones de compra o venta o de niveles de endeudamiento según sea el caso.

Dada la extensa gama de emisores, inversionistas y de entidades generadoras de créditos que operan en el mercado, y las variaciones presentadas en las tasas de interés y en los indicadores indexados a ella (DTF, IPC, TRM) hacen que las posiciones de las entidades en materia de intereses y de su pronto pago, pueda producir un efecto colateral en las finanzas del Distrito en la medida que no se estén causando y registrando oportunamente en el caso de las inversiones y/o incurrir en costos agregados, debido a volatilidades de los indicadores a los cuales se encuentran atados los contratos de endeudamiento.

Teniendo en cuenta entonces, que los portafolios de deuda como de inversiones financieras de las entidades del Distrito Capital están expuestos a riesgos comunes como operacional y financiero, y además de contraparte en el caso de portafolio entre otros, es necesario el análisis de su administración para conocer el manejo sano y transparente de las finanzas del Distrito y de los recursos públicos, puesto que si no se cuenta con procedimientos internos apropiados para mitigar el riesgo, podría darse una situación riesgosa para la toma de decisiones de carácter administrativo y financiero, mas aún cuando la mayor parte de los fondos de los portafolios se encuentran amparando reservas presupuestales, y los recursos procedentes del crédito son utilizados para apalancar programas contenidos en el Plan de Desarrollo del Distrito Capital.

El informe evalúa entonces la Administración del riesgo, comprendiendo su identificación, cuantificación y control, estableciendo límites de tolerancia y exposición, y la minimización de éste a través de la utilización de instrumentos financieros de cobertura, así como los riesgos que se originan por el curso de la actividad económica y financiera de los

mercados, para lo cual se analizan los modelos de valoración del riesgo- VaR¹, en los portafolios de deuda e inversiones financieras aplicados por las entidades seleccionadas, para medir el resultado de su gestión.

El análisis parte de la información suministrada por las entidades durante el año 2005 y primer semestre de 2006, seguido de la evaluación de la estructura organizacional establecida para el control de riesgo en cada entidad; con base en la información suministrada por las áreas de riesgo, se procede a un análisis técnico para evaluar la gestión realizada a través de un modelo crítico, mostrando un nivel de valoración y calificación por medio de una simulación Montecarlo que consideren la relación riesgo/rentabilidad en un modelo VaR dentro del cual se mide un peor o mejor conjunto de circunstancias “razonables” consideradas, sobre el beneficio y riesgo para cada inversión, calculando y comparando el riesgo esperado y explorando la sensibilidad de los portafolios.

Las coberturas de posiciones es uno de los temas principales en la evaluación de riesgo de los portafolios, la estrategia, conveniencia y procedimientos tomados, son los factores que determinaran el óptimo funcionamiento de estos aseguramientos; en este análisis se examina la estructura de los contratos de cobertura en términos de efectividad, coherencia temporal y de magnitud. Es importante la elección del método de cobertura más adecuado, por que estos no cubren las pérdidas que puede ocasionar una gestión deficiente del riesgo generado por los instrumentos derivados de cobertura, con el objetivo de controlar costos adicionales y la pérdida de recursos.

Igualmente se evalúa los instrumentos emitidos y de cobertura realizada para minimizar el riesgo, su funcionalidad con los portafolios de deuda del distrito y el cumplimiento de estos en los temas de normatividad y regulación. Se explora el riesgo de los portafolios en los términos de duración y exposición diversificables y no diversificables, teniendo en cuenta que el riesgo es impredecible pero controlable.

En este contexto finalmente se genera un producto que permite a los clientes de la Contraloría conocer el riesgo actual del portafolio de activos y pasivos de las entidades del Distrito previamente seleccionadas, al igual conocer las políticas implementadas que conducen a mitigar el riesgo, permitiendo que los recursos se encuentren seguros ante las inconsistencias de los mercados.

¹ De sus sigla en ingles Value at Risk-VaR, Valor en Riesgo-Ver para la Superintendencia Financiera de Colombia.

1. ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO EN EL PORTAFOLIO DE DEUDA E INVERSIONES FINANCIERAS DEL DISTRITO CAPITAL

1.1 SECRETARIA DE HACIENDA

1.1.1 Estructura organizacional para el manejo y control de riesgo de activos y pasivos

La estructura organizacional de la SHD y la definición de funciones de las dependencias en cumplimiento de lo dispuesto por el Decreto Ley 785 de 2005, se establece en el Decreto 109 de marzo 17 de 2006, el cual fue aclarado por el Decreto Distrital 169 de 2006 (Gráfico No 01)

De acuerdo con el tema gestión de riesgo en los portafolios de Inversiones Financieras, se puede establecer que las áreas relacionadas (Gráfico No 02) son:

1. Oficina de Análisis y Control de Riesgo
2. Dirección Distrital de Tesorería
 - 2.1 Subdirección Planeación Financiera e inversiones
 - 2.2 Subdirección Operación Bancaria
3. Comités
 - 3.1 Comité de Política de Riesgo
 - 3.2 Comité de Riesgo
 - 3.3 Comité de Tesorería

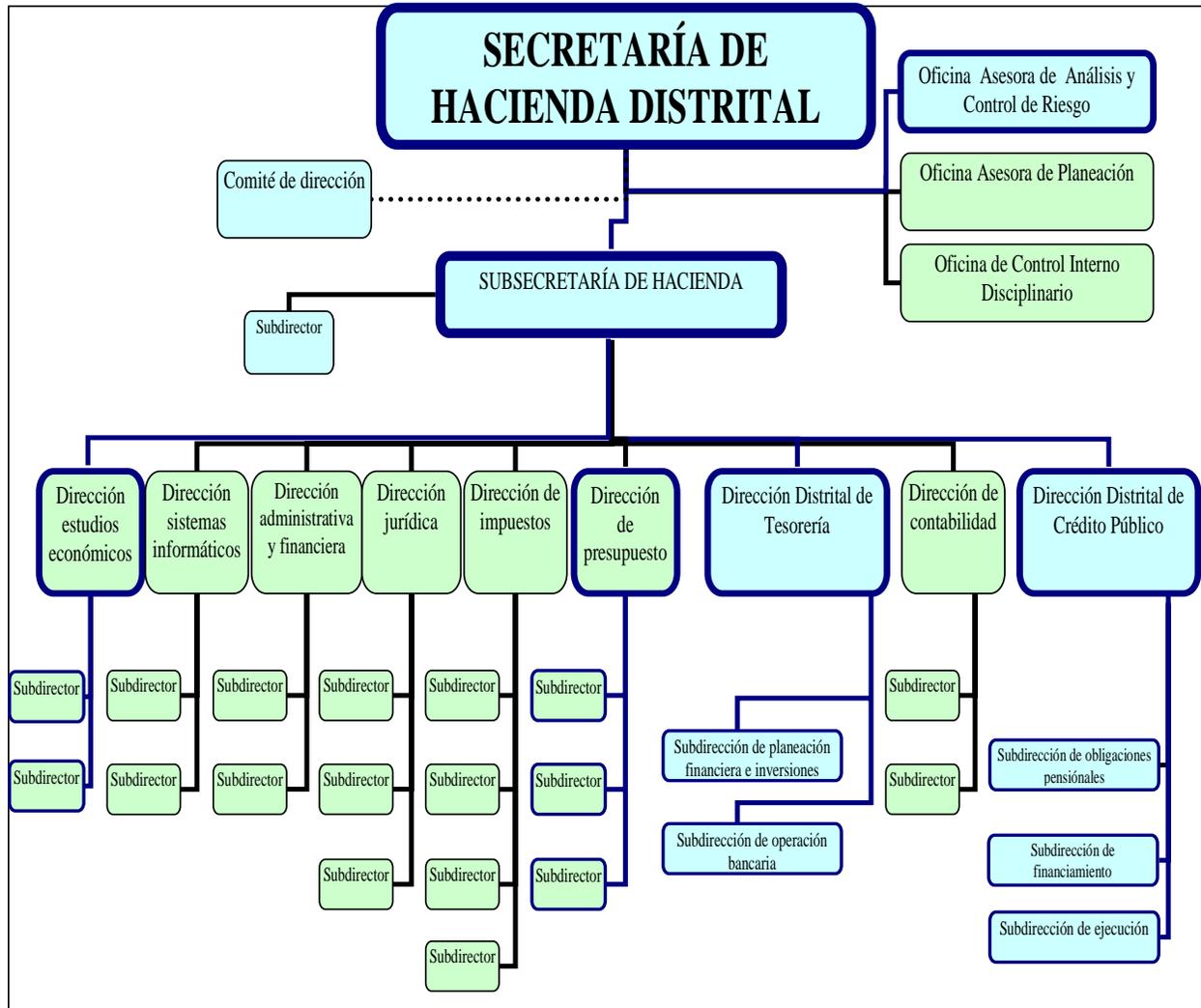
La Oficina de Análisis y Control de Riesgo- OACR depende directamente del despacho del SHD, es el área en donde se definen los objetivos y principios a tener en cuenta en la administración del portafolio, se establecen lineamientos y límites en la administración del riesgo, se determinan las operaciones permitidas y los instrumentos a emplear, todo lo anterior deberá ser aprobado por el Comité de Política de Riesgo y le sirve a la Dirección Distrital de Tesorería- DDT para definir las estrategias y la participación dentro del mercado de Capitales como en las decisiones de inversión.

Además es el área que con base en las metodologías vigentes y aprobadas para tal fin y de acuerdo con los lineamientos de política de riesgo que rige la administración del portafolio de inversiones, analiza el comportamiento del mismo y sugiere o recomienda modificaciones o actualizaciones.



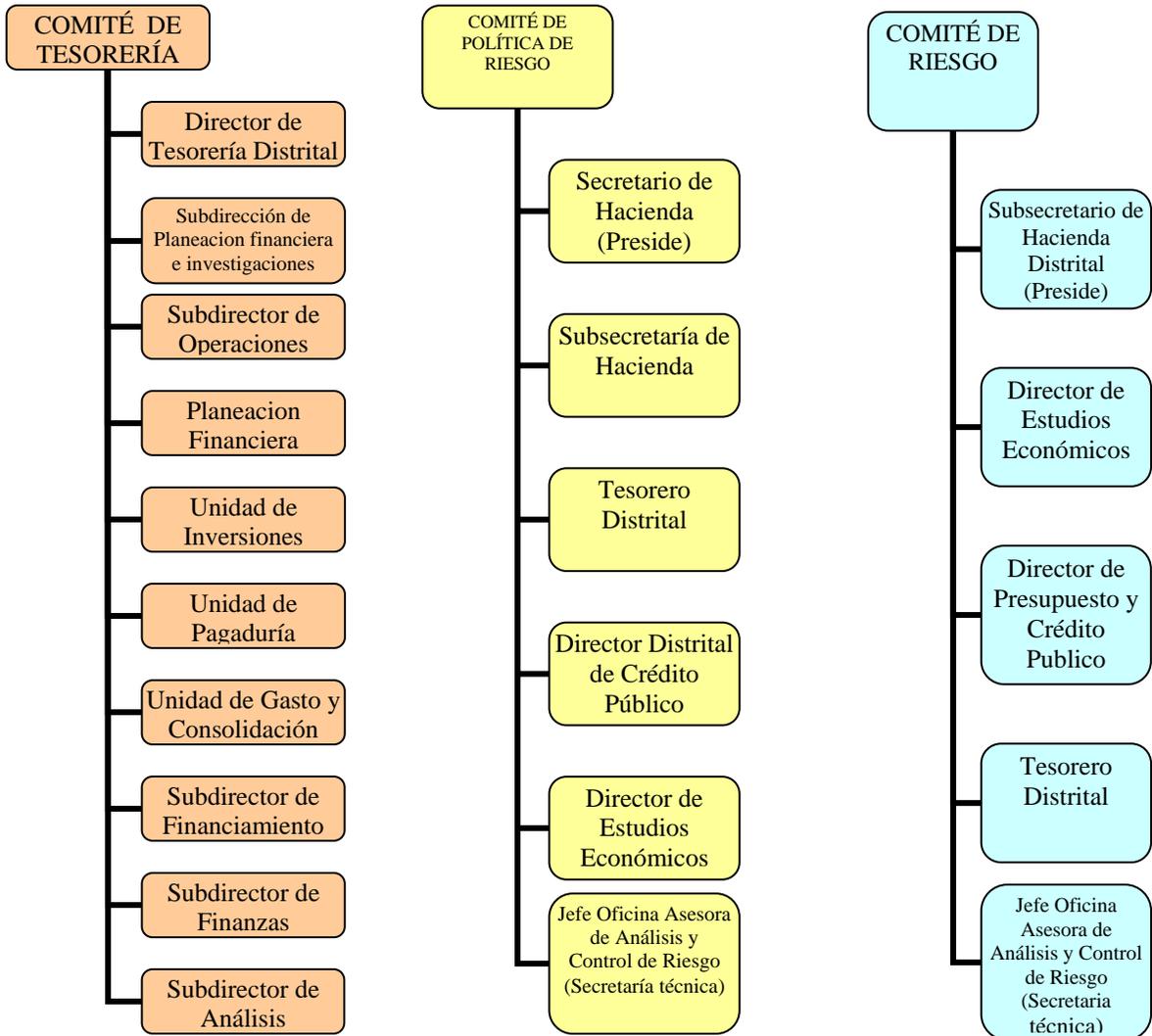
CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

GRÁFICO No 01
ORGANIGRAMA SHD



Fuente: SHD

GRÁFICO No 02
COMITES SHD



Fuente: SHD

Desarrolla e implementa la gestión de riesgo financiero para los portafolios de Activos y Pasivos, realiza seguimiento al desempeño de los portafolios, fomenta la aplicación de indicadores de gestión, estándares de desempeño y mecanismos de evaluación y control.

Se encarga del análisis y control del riesgo financiero de los portafolios de activos y de pasivos de la entidad, específicamente del riesgo de mercado (tasa de interés y de cambio), riesgo de liquidez y del riesgo de crédito (emisor, contraparte y

solvencia), desarrolla y actualiza los lineamientos y metodologías para el control de los riesgos de mercado y crediticio de los portafolios de activos y de Pasivos de la Entidad.

Tales lineamientos y metodologías deberán ser previamente aprobados por el Comité de Política de Riesgo de la SHD, efectúa los análisis relacionados con los pasivos contingentes, tendientes a promover el control y el cumplimiento de las políticas establecidas al interior respecto a los riesgos y la mitigación de los mismos en el Distrito Capital. Así mismo, lleva a cabo las metodologías de valoración de los pasivos contingentes Distritales que no hayan sido desarrolladas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público- MHCP, de acuerdo a las normas aplicables, desarrolla las metodologías para el análisis y cuantificación de los riesgos de mercado y crediticio derivados de las operaciones de cobertura, formula desde el punto de vista de riesgo financiero, las recomendaciones correspondientes al área que gestiona cada operación de cobertura, y ejerce el control respectivo para el efecto. La DDT, en desarrollo de lo dispuesto en los artículos 79, 80 y 82 del Decreto 714 de 1996, maneja la Cuenta Única Distrital y podrá directamente o a través de intermediarios financieros aprobados y vigilados por la SuperFinanciera realizar las siguientes operaciones, previo el cumplimiento de las políticas de administración de riesgo de mercado y crediticio que establezcan las instancias competentes de la SHD.

Operaciones de compra y venta a contado de divisas, Operaciones de compra y venta forward y otras operaciones derivadas, Operaciones de readquisición de títulos de deuda pública emitidos por el Gobierno Distrital, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 82 del Decreto 714 de 1996, Operaciones repo de los instrumentos financieros, Operaciones de compra y venta de los instrumentos financieros; cuya realización podrá el tesorero Distrital delegar en el Subdirector de Planeación Financiera e Inversiones y en el Jefe de Inversiones de la entidad, así mismo estas operaciones se pueden realizar a través de los siguientes instrumentos:

- ✓ Títulos de deuda pública emitidos en el territorio nacional o en el exterior por el Gobierno Nacional. Títulos valores representativos de deuda de otros gobiernos. Los gobiernos nacionales y/o los títulos valores deberán contar como mínimo con una calificación crediticio de grado de inversión, emitida por al menos una (1) sociedad calificadora de valores reconocida internacionalmente, Títulos valores de renta fija emitidos por instituciones financieras extranjeras. Las instituciones financieras así como los títulos valores deberán contar como mínimo con una calificación crediticia de grado de inversión, emitida por al menos una (1) sociedad calificadora de valores reconocida internacionalmente, Títulos de deuda pública emitidos por el Distrito Capital, de acuerdo con lo previsto en el artículo 82 del

Decreto 714 de 1996, papeles comerciales emitidos por compañías extranjeras. Tanto las compañías extranjeras como los papeles comerciales deberán contar como mínimo con una calificación crediticia de grado de inversión, emitida por lo menos por una (1) sociedad calificadora de valores reconocida internacionalmente.

- ✓ Títulos valores de renta fija registrados en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, emitidos por entidades públicas colombianas, diferentes al Gobierno Nacional, dichas entidades y/o los títulos valores deberán contar como mínimo con una calificación crediticia de grado de inversión, emitida por al menos una (1) sociedad calificadora de valores debidamente autorizada por la SuperFinanciera.
- ✓ Títulos valores registrados en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, emitidos por instituciones financieras locales sometidas a la inspección y vigilancia de la SuperFinanciera. Las instituciones financieras y/o los títulos valores aquí mencionados y sujetos a calificación, deberán contar como mínimo con una calificación crediticio de grado de inversión, otorgada por al menos una (1) sociedad calificadora de valores debidamente autorizada por la SuperFinanciera.
- ✓ Papeles comerciales o instrumentos de deuda similares de corto plazo, registrados en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, emitidos por instituciones privadas locales. La institución y/o los títulos deberán contar como mínimo con una calificación crediticia de grado de inversión, otorgada por al menos una (1) sociedad calificadora de valores debidamente autorizada por la SuperFinanciera.
- ✓ Derechos sobre Fondos Comunes Ordinarios compuestos por inversiones en títulos valores de renta fija y calificaciones crediticias previamente autorizadas y definidas. Estos Fondos, así como la Sociedad Fiduciaria que los administre deberán contar como mínimo con una calificación crediticia de grado de inversión, otorgada por al menos una (1) sociedad calificadora de valores debidamente autorizada por la Superintendencia de Valores. La Sociedad Administradora deberá estar vigilada por la SuperFinanciera y el Fondo autorizado por dicha Superintendencia.
- ✓ Depósitos de ahorro en establecimientos de crédito autorizados para el efecto y sometidos a la inspección y vigilancia de la SuperFinanciera, bajo las modalidades de certificados de depósito de ahorro a término (CDAT) y cuentas de ahorro, y que cuenten como mínimo con calificación de riesgo crediticio de grado de inversión otorgada por al menos una (1) sociedad calificadora de valores debidamente autorizada por la SuperFinanciera.

Los niveles de grado de inversión de calificación de riesgo crediticio y de contraparte para cada tipo de emisor o título, deberán ser establecidos a través de la política respectiva por la instancia correspondiente dentro de la entidad.

De conformidad con lo previsto en el Decreto No 333 de 2003, los cheques correspondientes a pagos derivados de las operaciones de tesorería e inversiones que realice la DDT serán expedidos con las firmas del Tesorero Distrital y del Subdirector de Operación Bancaria o del Jefe de la Unidad de Pagaduría de dicha dependencia. El Tesorero Distrital podrá delegar esta facultad en funcionarios del nivel directivo o ejecutivo de DDT. Sin embargo, tratándose de pagos relacionados con inversiones, dicha facultad no podrá ser delegada en el Subdirector de Planeación Financiera e Inversiones ni en el Jefe de Inversiones. La selección de los intermediarios del mercado de valores a través de los cuales la DDT realice las operaciones e inversiones sobre valores autorizados, se fundamentará en criterios técnicos basados en el tipo de intermediario, nivel de solvencia patrimonial y de riesgo, experiencia, cumplimiento, organización y monto de las comisiones cobradas, con el propósito de escoger la oferta que resulte más conveniente y segura para los intereses del Distrito Capital.

Con excepción de las operaciones y contratos de compra, venta y negociación de títulos que realice la DDT, las cuales se someterán a las normas del derecho privado, aquellos que ésta celebre en desarrollo de lo previsto en el artículo 79 del Decreto 714 de 1996, requerirán para su celebración, validez y perfeccionamiento de la firma de las partes y de su publicación en la Gaceta Distrital, requisito que se entiende cumplido con la orden de publicación impartida por el Tesorero Distrital.

Las operaciones de inversión que el Distrito Capital efectúe en el exterior, deberán realizarse con observancia de las normas que regulen la materia expedidas por la Junta Directiva del Banco de la República y demás disposiciones vigentes.

Para la celebración de las operaciones en el exterior de que tratan el artículo 79 del Decreto 714 de 1996, la SHD a través del Tesorero Distrital podrá abrir y manejar cuentas bancarias en moneda extranjera con instituciones financieras del exterior de primera categoría, según reglamentación general que adopte el Banco de la República, las cuales se sujetarán a los términos de las disposiciones cambiarias vigentes.

La SHD a través de la DDT y las demás entidades del Distrito Capital que manejen recursos, deberán adoptar las medidas que resulten necesarias para la adecuada custodia de sus inversiones, en orden a lo cual podrán contratar con terceros idóneos la prestación de los servicios necesarios para el efecto.

Debe registrar toda negociación de inversiones que realice en el mercado mostrador a través de un mecanismo centralizado de información para transacciones autorizado por la SuperFinanciera.

El registro antes mencionado deberá efectuarse a más tardar el día hábil siguiente a la fecha de realización de la operación, y contendrá como información la fecha de la transacción, su especie, identificación, monto, tasa de cierre y demás condiciones y características de los títulos y/o de la operación que resulten necesarios.

La DDT en coordinación con la Dirección de Sistemas e Informática, debe actualizar periódicamente los sistemas tecnológicos, de información, de transacción y de comunicaciones empleados para el manejo de los recursos administrados y para el cumplimiento de las demás funciones asignadas por la ley, procurando su eficacia y seguridad acorde con el desarrollo de los mercados financieros y de valores del país.

Subdirección de Planeación Financiera e Inversiones, prepara y evalúa las metodologías de riesgos del sector financiero, comisionistas de bolsa, bancos internacionales y entidades recaudadoras de impuestos Distritales, y a través de la Unidad de Inversiones, lleva a cabo la valoración de inversiones de conformidad con las normas de valoración expedidas por la Contaduría General de la Nación, el Contador Distrital y las demás que sean aplicables a los recursos administrados por la DDT.

Esta Subdirección a través del área de Planeación Financiera, elabora informe de seguimiento de plazo por instrumento y vida media del portafolio y semanalmente construye el informe de portafolio para ser presentado al Comité de Tesorería.

El Comité de Política de Riesgo es un órgano consultivo creado por el artículo 54 del Decreto 333 de 2002 y es el máximo órgano consultivo en administración de riesgo financiero de la SHD, y está integrado por el Secretario de Hacienda quien lo preside, el Subsecretario, el Tesorero Distrital, el Director Distrital de Crédito Público, Director de Estudios Económicos y el Jefe de la OACR. Se reúne por lo menos dos (2) veces al año previa convocatoria que formula el Secretario Técnico Permanente del Comité, función que cumple el Jefe de la OACR a quien corresponde llevar el registro continuo de las decisiones adoptadas y presentar los informes correspondientes.

Cumple con las siguientes funciones

- ✓ Evalúa y aprueba por unanimidad la(s) estrategia(s) de gestión de riesgo de mercado y crediticio de los portafolios de activos y pasivos de la SHD, que

se someten a consideración del Comité una vez cuente con el concepto técnico de la OACR, previa discusión con las áreas involucradas.

Dichas estrategias deberán tener en cuenta como mínimo los siguientes puntos definidos por la SHD: políticas y lineamientos generales de gestión de riesgo de mercado y crediticio para el manejo de los portafolios de activos y pasivos y los lineamientos de Referencia para los portafolios de activos y pasivos de la SHD.

El Comité de Riesgo y el comité de Tesorería de la SHD son órganos colegiados creados por el artículo 17º, numerales 1 y 2, del Decreto 499 del 30 de diciembre de 2003

Comité de Riesgo: La SHD cuenta con un Comité de Riesgo que esta integrado por el Subsecretario de Hacienda Distrital, quien lo preside; los Directores de Estudios Económicos, Presupuesto y de Crédito Público; el Tesorero Distrital y el Jefe de la OACR El Director Jurídico es invitado permanente, con voz más no con voto.

Los demás Directores y/o funcionarios de la entidad pueden asistir en calidad de invitados. El Comité se reúne por lo menos una (1) vez en el mes y las decisiones son aprobadas con la mitad más uno de sus miembros. La Secretaría Técnica es ejercida por un funcionario del nivel directivo o asesor de la OACR.

Tiene las siguientes funciones:

- ✓ Define y aprueba los lineamientos operativos para la implementación y el desarrollo de la política de gestión de riesgo de mercado y crediticio para los portafolios de activos y de pasivos de la SHD aprobada por el Comité de Política de Riesgo.
- ✓ Aprueba metodologías acordes con la estrategia aprobada por el Comité de Política de Riesgo para controlar los riesgos de mercado y crediticio de los portafolios de activos y de pasivos de la SHD.
- ✓ Realiza seguimiento al cumplimiento de los lineamientos de gestión de riesgo de mercado y crediticio y propone correctivos a partir de los informes presentados por la OACR.
- ✓ Aprueba los nuevos productos de inversión y de financiamiento a realizar por las áreas administradoras de los portafolios, las operaciones de uso restrictivo, así como los excesos temporales de límites cuando sea pertinente y éstos se encuentren dentro de los lineamientos generales aprobados por el Comité de Política de Riesgo.
- ✓ Determina los límites de control de riesgos de solvencia, contraparte, liquidez, tasa de interés, bursatilidad, tipo de cambio y crediticio por sector y

entidad, así como los cupos y límites de concentración de emisores y de contrapartes aplicable tanto a la DDT como a los establecimientos públicos del Distrito Capital, estos últimos hasta tanto entre en total funcionamiento la Cuenta Única Distrital.

- ✓ Analiza y toma decisiones sobre las propuestas de administración del riesgo que presenten las áreas administradoras de los portafolios, previo concepto de la OACR.
- ✓ Aprueba los informes de riesgo preparados por la OACR, previa a su presentación al Comité de Política de Riesgo.
- ✓ Realiza seguimiento al cumplimiento y desempeño de la estrategia de inversión anual de la DDT.
- ✓ Realiza seguimiento al cumplimiento y desempeño de la estrategia de financiamiento anual de la Dirección Distrital de Crédito Público.

Comité de Tesorería: La DDT de la SHD cuenta con un Comité de Tesorería que esta integrado por el Tesorero Distrital, quien lo preside; el Subdirector de Planeación Financiera e Inversiones; el Subdirector de Operación Bancaria; el Jefe de Planeación Financiera; el Jefe de la Unidad de Inversiones; el Jefe de la Unidad de Pagaduría; el Jefe de la Unidad de Registro y Consolidación; el Subdirector de Financiamiento de la Dirección Distrital de Crédito Público; el Subdirector de Finanzas Distritales de la Dirección Distrital de Presupuesto; y el Subdirector de Análisis Macroeconómico de la Dirección de Estudios Económicos, la asistencia por parte de los miembros de este Comité no puede ser delegada en ningún otro funcionario.

El Director Jurídico de la Secretaría de Hacienda Distrital es invitado permanente para prestar su asesoría jurídica al comité en la toma de decisiones, con voz más no con voto, y sólo puede delegar su participación en el Subdirector Jurídico de Hacienda, El Comité sesiona ordinaria y válidamente con la totalidad de sus miembros dos (2) veces al mes, una vez cada quince días calendario, y sus decisiones son aprobadas por unanimidad. No obstante lo anterior, el Tesorero Distrital por iniciativa propia o a solicitud de cualquiera de los miembros del Comité, puede convocarlo en forma extraordinaria en cualquier momento. La Secretaría Técnica del Comité es ejercida por el Jefe de la Unidad de Planeación Financiera.

Tiene las siguientes funciones:

- ✓ Formula recomendaciones al Secretario de Hacienda Distrital sobre el manejo de la situación de fondos de la Administración Central.

- ✓ Propone y recomienda la necesidad de obtención de Créditos de Tesorería.
- ✓ Aprueba y hace seguimiento a la estrategia anual de inversión de la DDT, la cual es presentada al Comité de Riesgo.
- ✓ Aprueba la actualización trimestral a la estrategia anual de inversión de la DDT, la cual es presentada al Comité de Riesgo.
- ✓ Evalúa y aprueba las nuevas alternativas de inversión propuestas con relación a nuevos productos de inversión, para ser presentadas al Comité de Riesgo, teniendo en cuenta las políticas aprobadas y las normas vigentes.
- ✓ Evalúa y aprueba las propuestas de administración de riesgo para el manejo de cuentas bancarias y políticas de autorización para la apertura de las mismas.
- ✓ Aprueba las políticas de administración y manejo del Sistema Centralizado de Operaciones de Negociación y Registro del Mercado de Renta Fija de la Bolsa de Valores de Colombia- BVC, denominado «MEC», o el que haga sus veces.
- ✓ Evalúa el comportamiento en la administración del disponible de tesorería y la composición del portafolio en moneda legal y moneda extranjera.
- ✓ Recomienda la celebración de convenios con el sistema financiero para el manejo de los recursos del Distrito Capital, teniendo en cuenta las normas vigentes sobre la materia.
- ✓ Evalúa y aprueba las políticas de inversión para los establecimientos públicos del Distrito Capital, y acoge los lineamientos de riesgo crediticio y de mercado establecidos por las instancias competentes al interior de la SHD conforme con lo dispuesto en el artículo 86 del decreto 714 de 1996, hasta tanto entre en total funcionamiento la Cuenta Única Distrital.
- ✓ Define los lineamientos para la autorización de las cuentas bancarias a través de las cuales se realice el recaudo y pago de los recursos que conforman la Cuenta única Distrital.

Los comités de política de riesgo, y de tesorería, en cumplimiento de sus funciones aprueba políticas y lineamientos para el manejo y control del portafolio de inversiones de renta fija y remite al Tesorero Distrital, los documentos respectivos a través del Secretario Técnico de cada comité.

En cuanto a la estructura de pasivos (ver Gráfico 01), el manejo de la deuda pública de la SHD está a cargo de la Dirección Distrital de Crédito Público-DDCP

organizada mediante el Decreto Distrital No. 333 del 30 de septiembre de 2003 con la siguiente estructura:

- ✓ Despacho del Director de Crédito Público
- ✓ Subdirección de financiamiento
- ✓ Subdirección de ejecución
- ✓ Subdirección de obligaciones pensionales

1.1.2 Políticas, lineamientos, estrategias e instrumentos establecidos por la entidad en el manejo y control de riesgos

1.1.2.1 Portafolio de Activos

Las normas generales vigentes aplicadas al Control y Seguimiento a las Políticas de Inversión, que deben ser tenidas en cuenta por las entidades de la Administración Distrital, están consagradas en:

- ✓ Decreto Ley 1421 del 21 de julio de 1993
- ✓ Decreto Distrital 714 del 15 de noviembre de 1996
- ✓ Decreto Distrital 499 del 30 de diciembre de 2003

El marco normativo de carácter general que rige las inversiones financieras de la DDT, y que definen los criterios globales de inversión que se deben seguir, se encuentra contenido en el capítulo X del Decreto 714 de 1996.

Teniendo en cuenta la necesidad de precisar la administración del portafolio, dentro del contexto legal vigente, para el manejo y control de riesgo la DDT implementa políticas, lineamientos y estrategias que rigen el curso de la administración de los recursos que conforman el portafolio de activos bajo los principios de seguridad, solidez, liquidez y rentabilidad en condiciones de mercado, las cuales se toman como punto de referencia obligado para la toma de decisiones financieras, y los lineamientos para la administración del riesgo financiero.

Como las operaciones de inversión deben conservar un criterio de eficiencia financiera, el cual se cumple cuando los principios mencionados son considerados integralmente en su realización, para que el portafolio de inversión de la SHD logre la obtención y mantenimiento de un intercambio óptimo entre riesgo financiero y rentabilidad, cumpliendo las directrices señaladas en los lineamientos de riesgo.

En virtud del cumplimiento de los objetivos propuestos, de la característica de los recursos públicos administrados, así como los principios enunciados, las operaciones que realiza la DDT deben ser consecuentes con los lineamientos de riesgo financiero, es decir, deben seguir criterios técnicos que permitan mitigar el riesgo crediticio, de contraparte, de liquidez y de mercado, situación que se logra mediante la implantación, adecuación y ejecución de políticas, procedimientos y estrategias que sirvan de derrotero para tomar decisiones de inversión de forma transparente y oportuna para su mitigación.

Como nota aclaratoria, los Establecimientos Públicos distritales, las Empresas Industriales y Comerciales, de Servicios y las Sociedades de Economía Mixta del Distrito Capital no están obligadas a aplicar las políticas para el manejo y control de riesgo de la DDT², por lo que cada entidad en particular debe manejar sus propias políticas, lineamientos y estrategias de inversión con base a sus capacidades técnicas y de gestión, situación que es objeto de análisis en los puntos 1.2 y 1.3 de cada entidad seleccionada.

Dentro del ejercicio propio, la SHD ha implementado las siguientes políticas, las cuales son objeto de análisis por parte de la Contraloría Distrital, para verificar su aplicación y cumplimiento dentro de su función, como órgano fiscalizador de las actuaciones públicas distritales.

1.1.2.1.1 Políticas para el manejo de riesgo operativo

El manejo de los recursos del portafolio de inversiones financieras, debe realizarse con criterios de responsabilidad, eficiencia, eficacia y rentabilidad, para lo cual deben existir métodos de operación interna, que faciliten el ejercicio de las actividades de las áreas relacionadas.

En el desarrollo de cualquier actividad las estrategias utilizadas por la entidad, son necesarios para mitigar inconsistencias generadas en el proceso de su actividad operativa, dentro de las cuales se encuentra las visitas periódicas que pueda realizar control interno, para verificar si los mecanismos implementados para controlar el riesgo operativo están aplicándose, si son métodos eficientes que conduzcan alcanzar las metas de la entidad o por el contrario no cumplen con los requerimientos exigidos para mitigar este riesgo³.

Para subsanar la inconsistencia presentada en el sistema de grabación de llamadas, la entidad celebró un contrato con la Empresa de Teléfono de Bogotá-

² Fuente: documento de política para operaciones de inversión DDT.

³ Ver informe de visita de la Contraloría a la Oficina Asesora de Control Interno en junio de 2005.

ETB para sustituir el actual por otro, que genere los resultados esperados, donde se implementarán nuevos equipos, acompañada de cambio de redes, y asistencia técnica. Este nuevo sistema será puesto en ejecución en el primer semestre de 2007.

En la visita practicada a la DDT y la Dirección de Contabilidad, se observó lo siguiente:

- ✓ El aplicativo de valoración ALFYN está programado para manejar seis (6) decimales, presentando inconsistencias al momento de liquidar intereses en el portafolio de inversiones; las tasas nominales reflejadas en el sistema y enviadas a la Contraloría no coinciden con la tasa facial pactada en el documento, pues en el formato de inversiones anexo No 07, aparecen solo dos decimales y no el total de decimales relacionados en el título sobre los cuales se realiza la verdadera liquidación de los rendimientos.
- ✓ Lo anterior genera que se tenga que realizar una doble liquidación por parte de la DDT, y confrontarla con DECEVAL, generando un riesgo operativo por su cálculo manual.
- ✓ De otra parte, el banco establece los decimales en la tasa facial y sobre estos liquida los intereses causados. Sin embargo no quedan registrados en el sistema ALFYN ni en el formato No 07 que debe ser enviado a la Contraloría.

Este mecanismo presenta un riesgo operativo, que puede conducir, a que por diferencia en decimales en las tasas nominales, no se cobren los intereses reales y por consiguiente queden colas en el cobro de intereses, que posteriormente a través de comunicaciones por parte de la DDT, se solicita el reintegro de los saldos.

A manera de ejemplo, de la muestra seleccionada se tomaron seis (6) títulos que de acuerdo a la modalidad de pago de intereses, se habían ya causado y recibido.

La diferencia en pesos con valor positivo, corresponde a intereses liquidados por ALFYN (SHD) y dejados de cancelar por el banco, reintegrados por solicitud de la SHD. Los negativos, a valores pagados demás por el banco y luego reintegrados por la entidad.

Este proceso es incompatible en la medida que, lo que se pretende es mitigar el riesgo operativo, y el sistema de valoración ALFYN debiera calcularlo en forma exacta, evitando disponer de tiempo complementario para realizarlo.

- ✓ Según la muestra seleccionada del portafolio de inversiones financieras a junio 30 de 2006 (ver Tabla No 01), al cruzar los registros contables según comprobantes de egresos por compra de documentos, e ingresos por intereses recibidos y cancelación de documentos por llegar a su fecha de redención, se pudo observar que la Dirección de Gestión contable realiza los asientos de acuerdo a la información suministrada por el sistema ALFYN. Esta información contiene la liquidación para los registros con base a tipos de títulos (CDT, TES, BONOS etc.), sin que se tenga un punto de control sobre cada título valor, identificado por su número y emisor, acrecentando el riesgo ya que esta Dirección no puede llevar un control propio de cada operación, lo cual hace que este proceso se haga poco transparente.
- ✓ La Dirección de Gestión Contable no cuenta con una plataforma propia que permita realizar registros, pues como se comentó, solo reciben información del sistema ALFYN que debe ser digitada. Sin embargo hay que aclarar que se implantará la plataforma LIMAY (libro mayor) para mitigar este riesgo.

TABLA No 01
LIQUIDACIÓN DE INTERESES (Cifras en pesos)

No Titulo	Acta	Liquidación Contraparte	Liquidación ALFYN	Diferencia
074505	102305	683,000,000.00	683,480,000.00	480,000.00
	022406	635,000,000.00	634,920,000.00	-80,000.00
	053606	598,000,000.00	597,800,000.00	-200,000.00
	078006	618,000,000.00	618,400,000.00	400,000.00
47205	050505	35,665,875.00	35,665,837.50	-37.50
	073105	35,115,750.00	35,115,785.50	35.50
	100405	33,938,250.00	33,938,400.00	150.00
	020406	32,019,375.00	32,019,187.50	-187.50
	052406	30,729,375.00	30,729,375.00	0.00
	677106	31,237,125.00	31,237,237.50	112.50
43905	059505	44,328,219.00	44,400,000.00	71,781.00
	086405	44,260,822.00	44,200,000.00	-60,822.00
	007806	40,883,288.00	40,800,000.00	-83,288.00
	036806	38,317,808.00	38,400,000.00	82,192.00
	061506	37,746,301.00	37,800,000.00	53,699.00
42405	069105	184,000,000.00	184,000,000.00	0.00
	096205	179,000,000.00	179,000,000.00	0.00
	017806	166,000,000.00	166,000,000.00	0.00
	047406	157,000,000.00	157,000,000.00	0.00
	072506	157,000,000.00	157,000,000.00	0.00
73205	101105	72,071,060.00	72,044,950.00	-26,110.00
	020706	66,587,960.00	66,576,770.00	-11,190.00
	052906	64,872,160.00	64,842,320.00	-29,840.00
	077306	66,091,870.00	66,106,790.00	14,920.00
47006	061406	150,000,000.00	150,000,000.00	0.00

Fuente: Historial de títulos, SHD.

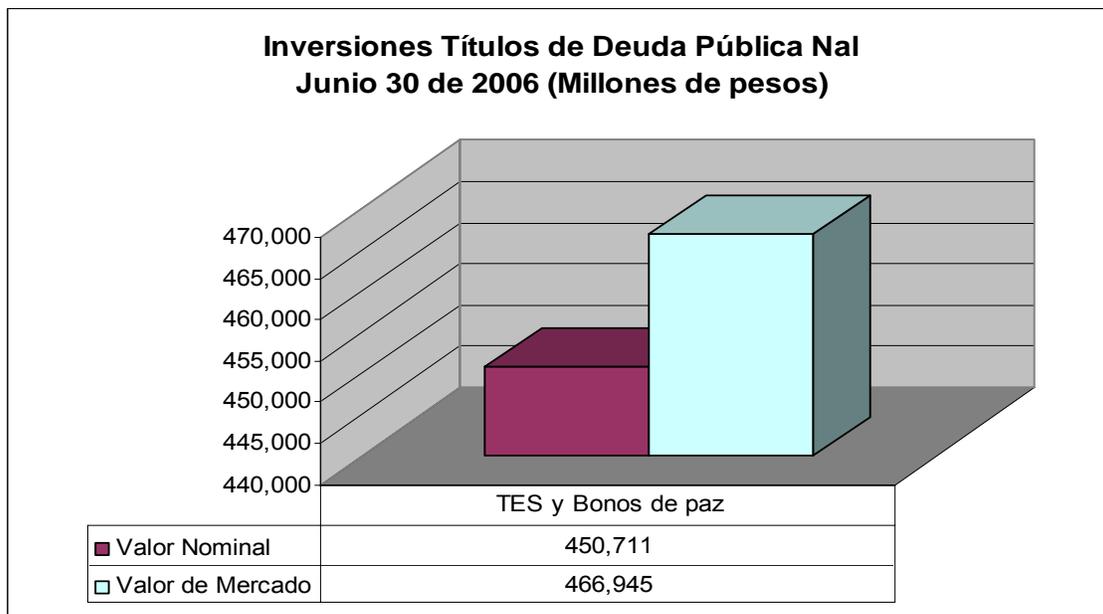
1.1.2.1.2 Política para manejo de Riesgo Crediticio

La DDT tiene por política celebrar operaciones en instrumentos públicos, teniendo como principio realizar sus inversiones en documentos que cumplan los siguientes requisitos crediticios:

- ✓ Títulos de deuda pública emitidos en el territorio nacional o en el exterior por el Gobierno Nacional. Es el caso de los Títulos de Tesorería -TES – en pesos o en dólares, Bonos Ordinarios en pesos o en dólares y Bonos de Paz los cuales circulan en las Operaciones de Mercado Abierto- OMA.

Estos instrumentos al finalizar junio de 2006 presentaban un valor de mercado por \$466.945 millones (Gráfico No 03)

GRÁFICO No 03



Fuente: Formato 7 de inversiones de la SHD

- ✓ Títulos valores representativos de deuda de otros gobiernos nacionales. Estos documentos deben tener una calificación crediticia, mínimo de grado "A" ⁴ emitida por una sociedad calificadora de valores reconocida internacionalmente.

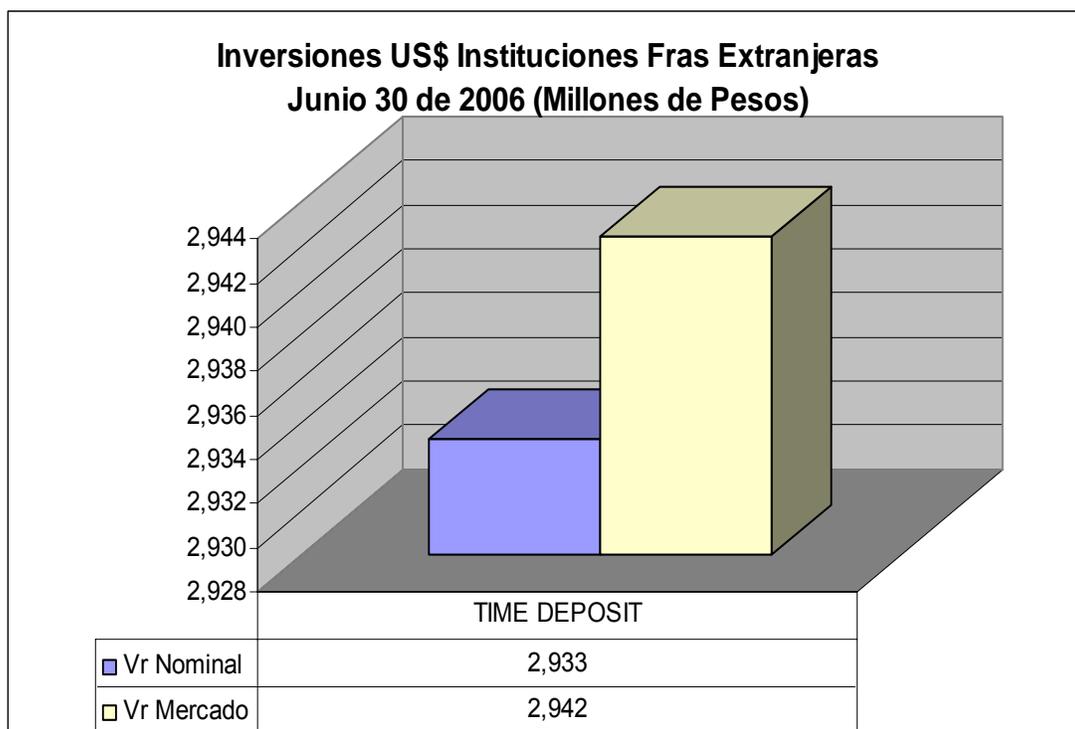
Pese a que la política avala este tipo de operaciones, la DDT durante 2005 y hasta junio de 2006 no había realizado inversiones bajo esta premisa.

⁴ Emisiones con buena calidad crediticia, factores de protección adecuados, en períodos de baja actividad económica los riesgos son mayores y más variables.

- ✓ Títulos valores de renta fija emitidos por instituciones financieras extranjeras. Estas operaciones deben poseer una calificación crediticia de grado "A".

La SHD al finalizar junio de 2006 mantenía operaciones por \$2.942 millones representadas en dólares (Gráfico No 04)

GRÁFICO No 04



Fuente: Formato 7 de inversiones de la SHD

- ✓ Depósitos de ahorro en establecimientos de crédito en el exterior⁵.

Al finalizar el primer semestre de 2006 la SHD mantuvo \$17.672 millones en depósito en bancos del exterior (ABN Amor Bank NY., y Citibank de NY)

⁵ Para poder realizar este tipo de operaciones la SHD, a través del Comité de Riesgo establece los requisitos según el caso.

- ✓ Papeles comerciales emitidos por compañías extranjeras, las cuales deben contar con una calificación crediticia de grado “AAA”⁶. En el caso de la SHD, al hacer seguimiento de las inversiones a diciembre de 2005 y junio de 2006, se observó que no se constituyeron operaciones en esta modalidad.
- ✓ Títulos valores registrados en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, emitidos por instituciones financieras locales sometidas a control y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia, tales como los CDT, Aceptaciones Bancarias y Papeles Comerciales, inversiones condicionadas a los cupos asignados para cada entidad por el Comité de Riesgo de acuerdo al Ranking del sector financiero colombiano.

La SHD en el reporte del formato de inversiones financieras a junio 30 de 2006 mantuvo operaciones en estas modalidades por \$1.627.379 millones.

A junio 30 de 2006 había transado inversiones en papeles comerciales⁷ expedidos por Almacenes Éxito por \$19.067 millones (a precios de mercado), no obstante por decisión del Comité de Riesgo de la SHD en su sesión de marzo 31 de 2005, al fijar las políticas generales de inversión, en el literal (f) no estaba aprobado realizar operaciones con el Sector Real.

El 12 de octubre de 2005 la Secretaría Técnica del Comité de Riesgo, dice que Almacenes Éxito mantiene los niveles que se habían observado en períodos anteriores, por lo que al OACR, establece que propondrá al Comité de Riesgo mantener los cupos asignados, sin embargo no se evidenció, que el Comité, en sesiones posteriores aprobara nuevo cupo para esta entidad.

- ✓ Depósitos de ahorro en establecimientos de crédito autorizados bajo la modalidad de certificados de depósito de ahorro a término- CDAT y en cuentas de ahorro.

Como política, los órganos y entidades que forman parte del Presupuesto del distrito y cuyos recursos no sean administrados por la DDT, deben solicitar ante ésta, la apertura de cuentas bancarias en las cuales se manejen recursos de la cuenta única distrital, y reportar mensualmente sus saldos a la Dirección de Planeación Financiera e inversiones para efectos de la aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja. Esta política es bueno tenerla en cuenta como

⁶ Es la más alta calidad crediticia, con factores de riesgo prácticamente inexistentes.

⁷ Estos documentos mantienen una calificación de grado de inversión 1+ la cual se interpreta como la más alta certeza de pago oportuno con factores de liquidez y protección buenos.

lineamiento, para que en el programa de auditoría con enfoque integral del año 2007 sea objeto de revisión.

Operaciones Autorizadas

- ✓ La política para esta clase de actuaciones, indica que la DDT puede directamente o a través de intermediarios aprobados y vigilados por la Superintendencia Financiera, realizar operaciones de compra o venta de instrumentos financieros, para lo cual se requiere de la aprobación del Comité de Riesgo de la SHD.
- ✓ En las operaciones Swaps, Collars y compra de opciones u operaciones con derivados, no podrán ser utilizadas para generar posiciones descubiertas ni especulativas, modalidades que han sido utilizadas solamente por la SHD para ejercer coberturas de riesgo del portafolio de pasivos en moneda extranjera.

De igual manera, el Decreto No 499 de diciembre 30 de 2003, le confiere a la OACR, *“Determinar los límites de control de riesgo, de solvencia, contraparte, liquidez, tasa de interés, bursatilidad, tipo de cambio y crediticio por sector y entidad, así como los cupos y límites de concentración de emisores y de contraparte aplicables tanto a la Dirección Distrital de Tesorería como a los establecimientos públicos del Distrito Capital.”*⁸

1.1.2.1.3 Políticas para el manejo de Riesgo de Contraparte

El objetivo general de la SHD es implementar políticas y metodologías aplicables a emisores de instrumentos de contenido crediticio, para la asignación de cupos de riesgo de crédito.

Dentro de este contexto la DDT limita sus negociaciones con entidades a las cuales se les asigna a través del Comité de Riesgo un cupo de contraparte, el cual debe ser respetado de acuerdo a lo establecido para cada operación y clase de negociación.

Dentro de sus actuaciones fija las siguientes políticas:

- ✓ Para pertenecer al ranking financiero y obtener un cupo, se debe mantener un puntaje mínimo de 55 puntos, los cuales deben ser conservados durante los tres meses consecutivos después de la asignación del cupo.

⁸ Ver Informe de Auditoría practicada en julio de 2006 por la Dirección de Gobierno.

- ✓ La DDT solo puede utilizar el cupo en operaciones de plazo inferior a 120 días para las instituciones que tengan un puntaje entre 55 y 69 puntos.
- ✓ Las evaluaciones de los cupos se hace con información trimestral.
- ✓ Las entidades que tengan cupo de inversión y presenten puntajes por debajo del mínimo requerido, en períodos sucesivos pueden conservarlos siempre y cuando el puntaje no sea inferior al 25% del mínimo requerido.
- ✓ Para obtener y mantener el cupo, la contraparte en todos los períodos debe mantener indicadores de solvencia y liquidez, así como el cumplimiento de encajes.
- ✓ Para que la entidad financiera tenga derecho a cupo debe tener una calificación pública mínima de AA-⁹. (ver anexo No 01) de calificaciones diciembre de 2005.

La OACR genera las metodologías para la evaluación y calificación interna de las entidades del sector financiero mediante la metodología *CAMEL*¹⁰, que son sometidas a la aprobación del Comité de Riesgo de la SHD, y le corresponde hacer seguimiento mensual a los cupos aprobados, los actualiza trimestralmente, para someterlos nuevamente a la aprobación del Comité de Riesgo. En el desarrollo de su actividad propone congelar o restringir los cupos ante cambios en la calidad crediticia de una o varias entidades de la contraparte.

Esta metodología, al tener en cuenta algunos rubros de los estados financieros de las entidades financieras para asignar los cupos, parece ser que no contempla indicadores de rotación de activos operacionales (caja y cartera entre otros) importantes para conocer el flujo de recursos de corto y mediano plazo necesarios para apalancar los requerimientos de caja, y cumplir oportunamente con los compromisos adquiridos, dentro de los cuales estaría la cancelación de los títulos adquiridos por el Distrito Capital en su fecha de redención.

Esta política entonces aunque acertada, puede generar inconsistencias al momento de realizar inversiones financieras en el transcurso del período trimestral, ya que al presentarse posibles cambios económicos y/o financieros de la contraparte, el comité no podrá conocerlas sino cada trimestre para decisiones de asignación, congelación o cancelación de cupos, ocasionando un posible

⁹ Se entiende como tal, la que figure en las páginas de las calificadoras de riesgo. Para las entidades públicas no aplica el que figure en la página.

¹⁰Capital, Asset, Management, Earning and Liquidity, Incorpora el análisis y calidad o idoneidad en Capital, Activos, Manejo gerencial, Utilidades y Liquidez.

riesgo que podría generar el no pago oportuno de los activos financieros al momento de su vencimiento.

De otra parte, el equipo de auditoría¹¹, utilizando la metodología aprobada en mayo de 2006 por el Comité de Riesgo, a través de pruebas de back testing durante el periodo septiembre de 2005 a marzo de 2006¹²: la firma comisionista de bolsa Ultrabursátiles, presentó puntajes por debajo del límite establecido para acceder al ranking de comisionista de bolsa (55 puntos) y lograr el grado de inversión, lo cual significaba que salía del ranking.

Del mismo modo, al revisar anualmente la OACR la metodología de asignación de cupos de contraparte, se considera que es un tiempo demasiado largo para generar un pronunciamiento de avalar o modificar la metodología, pues es de considerar que la economía y los mercados financieros están en continua evolución, lo cual afecta las decisiones de inversión en el mercado bursátil, por lo que sería conveniente monitorear con más regularidad los cambios presentados en el entorno macroeconómico, que permita generar metodologías oportunas para transar operaciones en los mercados.

Los procedimientos utilizados para la aplicación de esta política, se basa en dos escenarios:

1. Para adjudicar cupos a entidades del sector financiero, de acuerdo al ranking de calificación otorgado.
2. Para adjudicar cupos a Comisionistas, de acuerdo a la calificación otorgada.
3. Para otorgamiento de cupos en bancos internacionales y banca multilateral.

Para adjudicar cupos en entidades del sector financiero la SHD tiene en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Desempeño Financiero

Este criterio tiene un peso del 55.3% en el total de la metodología (Tabla No 02), donde se analiza:

¹¹ El subrayado corresponde al informe de auditoría practicada a la entidad en julio de 2006, por grupo auditor de Gobierno.

¹² Documento: firmas comisionistas – comparativo septiembre de 2005 a marzo de 2006, elaborado por la Oficina Asesora de Control de Riesgos

TABLA No 02
PROCEDIMIENTO PARA MITIGAR EL RIESGO DE CONTRAPARTE

CRITERIOS DE VALORACIÓN	INDICE	PORCENTAJE ASIGNADO
Calidad y cobertura de Cartera	Calidad: Cartera por calificación / Cartera Bruta	28%
	Cobertura: Provisiones / Cartera por Calificación	
Desempeño Operativo	Rentabilidad promedio de cartera descontando costos administrativos	42%
	Rendimientos promedio de inversiones - anualizado	
	Costo promedio de los recursos	
	Utilidad neta / Patrimonio promedio	
Estructura del Balance	Activos productivos / Pasivos con costo	9%

Fuente: SHD

La cartera es uno de los principales activos de las entidades financieras y participa con el 19.6% del total de la metodología, y se mide a través de los indicadores de calidad y cobertura, este índice mide la cartera que está en riesgo y donde se exigen niveles de provisión.

Para la asignación de puntos en cuanto a la calidad, la SHD tiene en cuenta los siguientes niveles:

- ✓ **Bueno**, cuando el resultado es superior o igual al 75%, en la serie total del sistema financiero.
- ✓ **Malo**, cuando el resultado del indicador es inferior al 75%, en la serie total del sistema financiero.
- ✓ **Regular**, cuando el resultado se encuentra en medio de los dos indicadores anteriores.

✓

La política de cobertura es una herramienta utilizada por la institución para protegerse del posible incumplimiento por parte de los clientes. En este orden se establece un rango de distribución de puntos que van, cuando el indicador es el más bajo, se otorga cero (0) puntos, cuando es el más alto se otorga cien (100) puntos.

En cuanto al desempeño operativo, la SHD tiene en cuenta los indicadores señalados en la Tabla No 02, asignando los puntajes indicados.

La entidad además de los anteriores criterios analiza la Estructura del Balance de la contraparte, donde se tiene en cuenta la relación entre activos productivos sobre los pasivos con costo, teniendo en cuenta que el indicador está en relación entre los recursos que capta y los que coloca en activos productivos.

Las instituciones que presentan indicadores por debajo del mínimo 100%, no tienen puntos y las que superan el máximo 100% se les asigna un puntaje máximo de 100 puntos.

✓ Calificación Pública

Es otro de los criterios tenidos en cuenta por la SHD para el otorgamiento de cupos. Esta calificación es entendida como la emitida por las calificadoras de riesgo autorizadas por los organismos competentes, y publicada en la página de internet. Para el caso de las entidades públicas no se requiere que dicha calificación sea pública. En este orden, se involucran las calificaciones de corto plazo con un peso del 20% y las de largo plazo con un peso del 10%, las cuales se distribuyen de acuerdo con la Tabla No 03.

TABLA No 03
PUNTAJE ASOCIADO A LA CALIFICACIÓN

Nivel	Calificación de corto plazo	Calificación de largo plazo	Puntaje Asociado
1	1+	AAA	100
2	1	AA+	70
3	1-	AA	50
4	2+	AA-	30
5	2	A+	20
6	2-	A	10
7	3+	A-	0

Fuente: Metodología mitigación del riesgo, Calificación Pública SHD.

El puntaje final obtenido por todos los componentes, financiero, de cumplimiento de normas y la calificación pública de cada institución financiera, alimenta una ecuación exponencial que determina el porcentaje máximo y mínimo adjudicado de acuerdo al puntaje, de la Tabla No 04.

TABLA No 04
PORCENTAJE ADJUDICADO DE ACUERDO AL PUNTAJE Y A LA CALIFICACIÓN

		Entidades bancarias			
	pts	AAA	AA+	AA	AA-
Mínimo	55	17%	14%	10%	6%
Máximo	100	25%	22%	18%	14%

Fuente: SHD

Los porcentajes asignados para las entidades financieras, están dados de acuerdo con los puntajes máximo y mínimo logrados. Este porcentaje determina el cupo en términos de valor asignado a cada entidad bancaria, para que las entidades del sector central puedan realizar inversiones financieras y/o recursos depositados en cuentas corrientes y de ahorro de acuerdo al ranking del sector financiero.

En lo anterior se observa que no es claro el parámetro de medición de los rubros tenidos en cuenta en la metodología, que permita conocer cuáles son los de mayor peso para adjudicar un mayor o menor porcentaje, que permita tomar decisiones para la adjudicación de cupos de la contraparte.

Para adjudicar cupos a comisionistas, el comité de Riesgo en sesión de los días 23 de marzo, 20 de abril, 5 de mayo y 10 de mayo de 2006, aprobó los siguientes criterios:

- ✓ La calificación mínima para tener cupo es AA. Incluye un indicador de medición de riesgo con un peso dentro de la metodología del 24%.
- ✓ La aprobación del cupo es trimestral.
- ✓ Las firmas comisionistas que tengan grado, cupo de inversión y presenten puntajes inferiores al mínimo requerido (55 puntos) en los meses de seguimiento lo mantienen, siempre y cuando el puntaje no sea inferior a 42 puntos.
- ✓ El cupo mínimo para operar se determina de acuerdo al patrimonio de la Firma Comisionista y el máximo es de \$15.000 millones.

La metodología recomendada por la OACR para el cumplimiento de cupos, está basada en componentes de equilibrio financiero relacionados en la Tabla No 05.

TABLA No 05
PROCEDIMIENTO PARA ADJUDICACIÓN DE CUPOS

COMPONENTES	INDICADORES	
LIQUIDEZ	Capital de Trabajo	16%
	Prueba Acida de Liquidez	16%
APALANCAMIENTO	Nivel de Endeudamiento	16%
EQUILIBRIO FINANCIERO	Posición de riesgo (promedio trimestral)	24%
EFECTIVIDAD Y EFICIENCIA OPERACIONAL	Rentabilidad (promedio trimestral operativa)	14%
	Rentabilidad promedio del patrimonio	14%
Componente financiero (6 indicadores)		80%
Calificación pública (contraparte – administración de Portafolios)		20%

Fuente: SHD

Aunque la función principal de los comisionistas es servir de enlace en toda transacción a través de la BVC, la implementación de esta política es acertada en la medida que condiciona aspectos referidos con la situación económico – financiera de cada comisionista, lo cual conlleva a conocer previamente las situaciones de mercado nacional, lo que genera seguridad en las transacciones realizadas por la SHD.

Para otorgamiento de cupos en bancos internacionales y banca multilateral.

La metodología utilizada se encuentra contenida en el documento “*Evaluación y Calificación de Bancos Internacionales*”, toma solo los bancos que poseen calificaciones internacionales con oficina de representación en Colombia. Dentro de la política establecida por la SHD para que una entidad bancaria internacional obtenga cupo, debe cumplir con las siguientes condiciones de calificación de riesgo.

TABLA No 06
CONDICIONES PARA QUE UNA ENTIDAD BANCARIA INTERNACIONAL OBTENGA CUPO

STANDARD AND POORS	MOODY'S
AAA ¹³	Aaa
AA+ ¹⁴	Aa1
AA	Aa2
AA-	Aa3
A+	A1

Fuente: SHD

¹³ La más alta calidad crediticia. Factores de riesgo prácticamente inexistentes.

¹⁴ Esta calificación junto con AA, AA- , A+ indican emisiones con muy alta calidad crediticia. Factores de protección muy fuertes. Riesgo modesto que puede cambiar ligeramente en forma ocasional, por condiciones económicas.

La misma política fija las siguientes calificaciones para que la banca supranacional obtenga cupo y para que la SHD pueda celebrar operaciones de carácter financiero.

TABLA No 07
CONDICIONES PARA QUE LA BANCA SUPRANACIONAL OBTENGA CUPO

STANDARD AND POORS	MOODY'S
AAA	Aaa
AA+	Aa1
AA	Aa2
AA-	Aa3
A+	A1
A	A2
A-	A3

Fuente: SHD

En este orden la política de concentración máxima por entidad, se establece como la máxima participación dentro del portafolio en moneda extranjera así:

Entidades de Banca Internacional 35%

Entidades de Banca Multinacional 15%

En la adjudicación de cupos tanto para la banca internacional como la multinacional, no se evidenció claramente bajo qué criterios se adjudica la concentración porcentual, parece ser que se toma como patrón de medida la calificación de riesgo, sin tenerse en cuenta aspectos de carácter económico y financiero de cada entidad.

1.1.2.1.4 Política para Valoración de las Inversiones

Las inversiones en activos financieros realizadas por la DDT deben reflejar su valor económico o precio justo de intercambio, de acuerdo con el comportamiento de tasas y precios del mercado financiero. Valora sus inversiones de conformidad con las normas expedidas por el Contador Distrital, la Contaduría General de la Nación y las demás normas básicas aplicables a las instituciones financieras vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, para lo cual la Unidad de Inversiones presenta para aprobación del Comité de Tesorería los parámetros de valoración respectivos.

Para la determinación, estructuración, seguimiento y valoración del portafolio a precios de mercado, la DDT lo realiza para establecer acciones que conduzcan a su preservación y aseguramiento del valor de las inversiones. Admite la ocurrencia

de descensos temporales en el valor del portafolio, como consecuencia de liquidaciones anticipadas en el mercado secundario, siempre y cuando dichas liquidaciones se realicen por las siguientes causas:

- ✓ Cumplir con nuevas políticas específicas de inversión, gestión de riesgo o rentabilidad que determine el Comité de política de Riesgo, siempre y cuando no implique pérdida del capital inicialmente invertido.
- ✓ Disponer de fondos necesarios para suplir faltantes temporales e imprevistos de liquidez. Este caso no debe implicar pérdida del capital inicialmente invertido.
- ✓ Mitigar la exposición al riesgo de mercado o crediticio del portafolio ante cambios negativos inesperados en las condiciones del mercado financiero. Ante esta ocurrencia, la DDT admite pérdida del capital inicialmente invertido previa autorización del Comité de Riesgos de la SHD.
- ✓ Efectuar una recomposición del portafolio que permita mejorar el perfil en términos de rentabilidad, previa autorización del Comité de Riesgos de la SHD. En este caso no debe haber pérdida del capital inicialmente invertido.

Es de aclarar, que si bien el riesgo es un instrumento que permanentemente está incidiendo en la toma de decisiones financieras, lo cierto es que siempre se debe monitorear el mercado para conocer que factores están causando efectos negativos en el portafolio de la SHD; entonces por razones de equidad, eficiencia y rentabilidad en ninguno de los casos enunciados anteriormente, debe presentarse pérdida no sólo en el capital inicialmente invertido, sino también en los intereses causados, de las operaciones realizadas tanto en mercado primario como secundario. Lo anterior da entender, que las operaciones de compra que realice la SHD deben estar en concordancia con los requerimientos de caja, evitando negociar documentos en los mercados que puedan causar pérdidas futuras.

1.1.2.2 Portafolio de Pasivos

En el año 2003 la SHD, acogiendo las recomendaciones del Banco Mundial conformó el Grupo de Gestión de Activos y Pasivos- GAP, quien mediante un documento técnico presentado en julio de 2003, establece los lineamientos de control de riesgo para la Administración de pasivos.

Del documento se extracta lo siguiente: *“Los lineamientos están definidos en términos de composición cambiaria, perfil de vencimiento y duración. Estos parámetros se construyeron de forma consecuente con los objetivos, políticas y*

estrategias propias de la administración de los pasivos distritales. A través de su asignación, se busca dotar a la Dirección Distrital de Crédito Público de herramientas que permitan establecer con claridad las decisiones que asuman en su estrategia de financiamiento y participación en el mercado, definiendo su mejor elección con respecto al costo y el riesgo financiero asumido”¹⁵.

El estudio partió de realizar un análisis a los portafolios de activos y pasivos con corte a 31 de marzo 2003, posteriormente mediante portafolios sintéticos realizaron simulaciones que permitieron obtener la siguiente información:

- ✓ *“El perfil de la deuda distrital muestra una concentración importante de pasivos denominados en dólares”, La deuda externa ascendía a los \$1.044.648.01 millones de pesos, con una participación del 55.1%”.*
- ✓ *Igualmente se encontró que el servicio de la deuda fundamentalmente “la mayoría del endeudamiento externo se concentraba en los tres (3) años siguientes 2003-2006, permitiéndole al administrador la posibilidad de cambiar completamente la composición cambiaria del portafolio durante ese tiempo”.*
- ✓ *Se determinó igualmente que el portafolio de deuda estaba altamente expuesto a movimientos en la tasa de interés, por encontrarse en un 81% a tasa flotante y solo el 19% estaba a tasa fija.*
- ✓ *Como resultado de las modelaciones al portafolio de pasivos y con el fin de mitigar el riesgo de liquidez el estudio recomendó: “... vencimientos máximos de amortizaciones para el portafolio de deuda distrital del 15%. Así mismo, se debe propender por mantener la Vida Media del portafolio por encima de 4.15 años.”*

Los lineamientos de riesgo se adoptaron para el periodo 2004-2007, con las siguientes determinaciones¹⁶

1.1.2.2.1 Riesgo Cambiario

La política trazada por el Comité de Política de Riesgo en el acta del 23 de diciembre de 2003, estable el tope máximo de deuda en moneda extranjera del

¹⁵ Documento Técnico, lineamientos de control de riesgos para la Administración de los pasivos, Grupo de Gestión de Activos y Pasivos (GAP)- SHD.

¹⁶ Información extractada del documento técnico: lineamientos de control de riesgos para la administración de los pasivos, Grupo de Gestión de Activos y Pasivos- SHD, julio de 2003.

20% con un período de transición entre el 2003 y el 2007. La composición de la deuda en moneda extranjera podrá presentar un nivel de 40% a finales del 2005, del 35% a finales de 2006 y del 30% a finales del 2007, siempre y cuando se mantenga el indicador de saldo de la deuda/ ingresos corrientes en un nivel inferior al 70%.

Esta política se ha venido cumpliendo por parte de la DDCP y en ellas se enmarcan las siguientes acciones realizadas:

- ✓ Se ha preferido al endeudamiento interno antes que el externo, mediante la emisión y colocación de bonos de deuda pública y créditos con la banca nacional.
- ✓ Se han realizado operaciones de cobertura mediante el intercambio de monedas (Swap de monedas), donde el Distrito convierte su deuda en dólares a pesos, mediante contratos marcos internacionales ISDA.

Entre las operaciones suscritas se encuentran los contratos de operaciones de cobertura mediante el intercambio de monedas Swap para los créditos contratados en deuda externa: CAF 1880, BID 744/SF-CO, BIRF 4021- A, BIRF 4021-S, BID 1086/OC-CO, BONOS EXTERNOS Y BID 1385 OC-CO.

Del seguimiento realizado a tres (3) de los contratos (CAF1880, BIRF 4021-CO y Bonos Externos) se encontró que la mitigación del riesgo de mercado fundamentalmente la tasa de cambio ha resultado ser más costosas que el riesgo mismo, debido a que los supuesto, variables y proyecciones utilizada para realizar las operaciones de manejo se han visto afectada por factores no predecibles que han revertido las bondades de los modelos empleados. Adicionalmente se han suscrito contratos inflexibles que abarcan periodos mayores a tres y cinco años y donde la SHD incurre en mayores costos comparativamente con las volatilidades de la tasa de cambio sin posibilidades de revisión o ajustes por las desviaciones que se presentan.

De otra parte la SHD no ha realizado gestiones conducentes a mitigar la los mayores costos que asume por los contratos suscritos, las cuales permanecen inmóviles ante las variaciones del mercado, el cubrimiento del riesgo prevalece como el único fin sin importar los mayores costos que pueda asumir la finanzas de la ciudad, esto la ratifica la respuesta dada por la DDCP a la pregunta: ¿Cuál ha sido la gestión realizada por la administración para mitigar los mayores costos asumidos por los efectos de la apreciación del peso frente al dólar y al hecho de haber contratado intercambio de dólares a \$2.700 y \$2.800?. La DDCP respondió: *“Debido a que estas operaciones de cobertura son realizadas estrictamente con el*

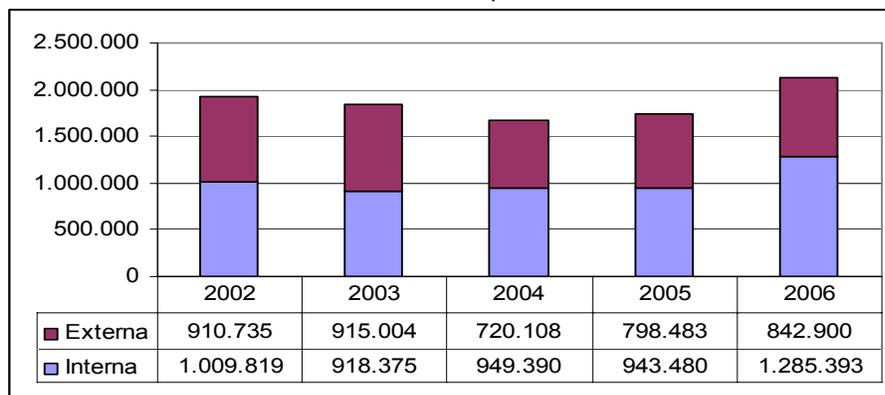
fin de cubrir el riesgo cambiario y no de especular, no se realiza seguimiento o monitoreo posterior a la fecha de la transacción”.

Lo anterior contradice incluso las recomendaciones del informe técnico con el cual se adoptaron las políticas que indica en el Numeral 03. Contexto de la administración del riesgo. Aparte final: *“Los parámetros de administración de riesgo aquí recomendados, deben ser revisados al menos cada dos años”* y en el punto 4.1 Dinámica de la simulación, 4.1.1 Determinación del horizonte expresa: *“Se estableció un horizonte de cinco años para todos los procesos de simulación, particularmente se considera que las proyección de las variables fiscales y financieras para un horizonte superior carecen de confiabilidad”* Sin embargo se suscriben contratos de cobertura con vencimiento al 2011 y 2013.

En otro aparte el mismo estudio establece: *“Adicionalmente, en condiciones de eficiencia costo-riesgo, las operaciones de cobertura de corto plazo (menores o iguales a un año) podrán ser utilizadas con el fin de reducir o eliminar el riesgo presupuestal del servicio de la deuda”*. En este sentido no es un sustento válido para la realización de contratos de coberturas de largo plazo la programación presupuestal ya que esta es anual y cada año deben estimarse el pago del servicio de la deuda.

Al realizar un seguimiento a la composición de la deuda entre los años 2002-junio de 2006 se encuentra la siguiente distribución:

GRÁFICO No 05
COMPOSICIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA DE LA SHD
Millones de pesos



Fuente: Contraloría de Bogotá - Reporte ejecución deuda

Como se puede observar en la gráfica, en los años 2002 y 2003 la participación de la deuda distrital se encontraba distribuida prácticamente por parte iguales entre interna y externa, para el 2004 comienza a ganar participación la deuda interna y

en el años 2005 y 2006 se incrementa, a junio de 2006 la composición se encuentra en el 60% para la deuda interna y el 40% para la externa. Si se incluyen las operaciones de cobertura la deuda externa no cubierta representa al rededor del 14%, es decir, se da cumplimiento a la política establecida.

1.1.2.2.2 Riesgo de Liquidez

Con respecto al riesgo de liquidez, se adoptó como política: “A 2007, el nivel máximo de amortizaciones anuales debe ser de 15% con desviaciones hasta el 18%”, siempre y cuando se mantenga el indicador de sostenibilidad de la deuda (saldo de la deuda / ingresos corrientes) en un nivel inferior al 70%.

En el seguimiento realizado, se encuentra que ésta política no ha tenido un estricto cumplimiento ya que como se muestra en la tabla ha tenido variaciones inferiores y superiores al margen establecido entre el 15% y el 18%, es decir no se ha podido controlar el vencimiento de las obligaciones contraídas aunque el indicador de sostenibilidad establecidos por la Ley 358 de 1997, si ha estado por debajo del 70%.

TABLA No 08

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Saldo de la Deuda	1.865.779	1.833.379	1.669.498	2.110.549	2.128.293
Amortización	355.048	282.090	539.427	246.419	49.198
Intereses y Com.	173.100	169.678	203.433	240.834	119.398
Total Sev. Deuda	528.148	451.768	742.860	487.253	168.596
Part. Amort./saldo	19%	15%	32%	12%	2%
Part. Serv/saldo	28%	25%	44%	23%	8%
Saldo deuda/ Ing. Ctes.	76	63	45	53	44

Fuente: Informe de deuda SHD.

Las amortizaciones a capital pasaron del 32% en el 2004, al 12% en el 2005 y a junio de 2006 solo representan el 2% de la deuda, sin embargo se debe tener en cuenta que en diciembre vencen los bonos externos por cien millones de dólares, los cuales están cubiertos casi en su totalidad con un operación de cobertura por valor de \$269.000 millones, desembolsos que incrementaran la participación de las amortizaciones alrededor del 15%.

1.1.2.2.3 Riesgo de tasa de interés

Hace referencia a las condiciones de contratación de créditos con tasas variables o fijas, se mide mediante la duración y la duración modificada. La política adoptada establece que el margen de duración modificada para el portafolio de deuda será de dos (2), admitiendo que fluctúe entre 1.7 y 2, la duración para un portafolio de pasivos, es entendida como un seguro que ofrece protección contra el movimiento de las tasa de interés; a mayor duración se traduce en mayor

participación de la deuda contratada a tasa fija y por lo tanto, menos riesgo de incremento en el servicio financiero de la deuda, al mismo tiempo a mayor duración menos riesgo, pero pueden generarse sobrecostos por tratarse de tasas a largo plazo.

Examinado el perfil de la deuda al finalizar los años 2004 y 2005 se encontró lo siguiente:

TABLA No 09
PERFIL DE LA DEUDA PÚBLICA ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DICIEMBRE 31 DE 2004

ENTIDADES ACREDORAS	SALDO 2004 COP	VIDA MEDIA	DURACIÓN	DURACION MODIFICADA	TASAS		
					DTF	IPC	FIJA
DEUDA INTERNA	949.390.163.622	3,45	0,54	0,51			
Cartera comercial	179.535.283.335	4,56	0,23	0,22	3,77%	8,09%	12,00%
Bonos	753.000.240.000	3,18	0,63	0,59	4,01%	7,60%	12,00%
Dedua Externa	720.107.866.325	3,98	1,37	1,33			
					LIBOR	OTRA	FIJA
					2,86		7,89
Banca multialteral	445.457.370.080	5,65	1,04	1,02	2,83	BID-BIRF	
Argentaria -ICO, Bca Comercial	12.972.907.760	2,15	1,99	1,93			6,27%
Bonos Externos 2001	238.975.000.000	1,95	1,82	1,73			9,50%
Gobierno	22.702.588.485	13,65	12,55	12,49			1,00%
TOTAL DEUDA	1.669.498.029.947	3,68	0,90	0,87			

* Tasas promedio ponderado

Nota: No Incluye coberturas.

Fuente: Dirección Distrital de Crédito Público- Subdirección de financiamiento.

TABLA No 10
PERFIL DE LA DEUDA PÚBLICA ADMINISTRACIÓN CENTRAL
DICIEMBRE 31 DE 2005

ENTIDADES ACREDORAS	SALDO 2004 COP	VIDA MEDIA	DURACIÓN	DURACION MODIFICADA	TASAS		
					DTF	IPC	FIJA
Deuda Interna	1.307.765.968.694	4,13	0,63	0,61			
Cartera comercial	404.919.398.694	4,16	0,22	0,22	4,15%	7,17%	10,50%
Bonos	902.846.570.000	4,12	0,81	0,79	4,31%	8,17%	10,50%
Dedua Externa	802.782.504.545	3,70	1,49	1,45			
					LIBOR	OTRA	FIJA
					2,83		7,89
Banca multialteral	500.810.565.741	4,82	1,34	1,30	2,83	BID-BIRF	
Argentaria - Bca Comercial	9.300.023.652	1,64	1,58	1,49			6,27%
Bonos Externos 2001	270.700.030.735	0,95	0,88	0,84			9,50%
Gobierno	21.971.884.417	13,07	12,35	12,29			1,00%
TOTAL DEUDA	2.110.548.473.239	3,97	0,96	0,93			

* Tasas promedio ponderado

Nota: Incluye operaciones de cobertura.

Fuente: Dirección Distrital de Crédito Público- Subdirección de financiamiento.

Como se muestra en los cuadros de perfil de deuda para los años 2004 y 2005 la duración promedio no ha sobrepasado el 1%, adicionalmente se observa que la información que maneja la Dirección de Crédito Público no es susceptible de comparación, por presentar modificaciones de un años a otro; mientras que para el 2004 no se tienen en cuenta las cobertura para el 2005 si las incluye, adicionalmente en éste último año se presenta el perfil de la deuda por grandes rubros situación que dificulta su comparación.

Igualmente se observa que la vida media se ha incrementado de un año a otro sin alcanzar los 4.15 años promedio que recomienda el estudio técnico del GAP.

1.1.2.2.4 Riesgo Operativo

En el manejo del portafolio de pasivos intervienen fundamentalmente dos dependencias la DDCP y la OACR. En el análisis de los procedimientos empleados para la mitigación del riesgo en el portafolio de pasivos se advierten las siguientes deficiencias:

- ✓ No existe un programa con plataforma tecnológica que permita calcular el Valor en riesgo del portafolio de pasivos de manera automatizada y que incluya todas las variables con la confiabilidad necesaria, ya que el ingreso de la información como la programación de pagos y desembolsos se hace de forma manual.
- ✓ El aplicativo está construido en programa Excel 5.0, con alimentación manual sobre la información de deuda, de forma separada se baja la información de las variables de las páginas web que inciden en el comportamiento de la deuda, éstas son consultadas y agregadas en una matriz macro por un funcionario quien es el único responsable de correr el aplicativo. A pesar que existe el procedimiento escrito de la valoración de riesgo del portafolio de pasivos, el conocimiento y manejo del aplicativo se centra en un funcionario.
- ✓ No existe un documento técnico en donde se expliquen los supuestos estadísticos y econométricos utilizados y modelamiento de las series empleadas en el aplicativo.

Por otra parte se observó que los recursos obtenidos por la SHD mediante la emisión de bonos presentan una dificultad en cuanto al seguimiento y la aplicación ya que al entrar hacer parte de la unidad de caja no se visualiza su utilización, a excepción de los destinados al prepago y sustitución de deuda. Adicionalmente se advierte poca coordinación entre la obtención de los recursos y la utilización de los mismos ya que mientras se desembolsan nuevos créditos, al mismo tiempo se mantienen montos significativos en inversiones financieras.

1.1.3 Análisis y evaluación del Riesgo en el portafolio de Deuda e Inversiones Financieras.

1.1.3.1 Portafolio de Activos

1.1.3.1.1 Riesgo de mercado

Para valorar el riesgo de mercado se utiliza la metodología del VaR, mediante la metodología Riskmetrics^{®17}, para esto se utiliza la plataforma TRADE Versión 6.0 de ALFCOM S.A.

El método Riskmetrics es una adaptación de un proceso GARCH¹⁸ en donde se pronostican las varianzas utilizando un *Exponentially Weighted Moving Average-EWMA*, con $\alpha_0=0$ y $\alpha_1+\beta=1$, el pronóstico para el periodo t es un promedio ponderado de t-1 con la ponderación de uno (1) y del retorno logarítmico anterior al cuadrado, utilizando la ponderación (1- λ), formalmente: $\sigma_t^2 = \lambda\sigma_{t-1}^2 + (1-\lambda)r_{t-1}^2$, las covarianzas se estiman $\sigma_{ab,t} = \lambda\sigma_{ab,t-1} + (1-\lambda)r_{a,t-1}r_{b,t-1}$, lambda se conoce como el factor de caída de ajuste y se calcula mediante RMSE¹⁹, JP Morgan fijo como óptimo $\lambda=0.94$ para datos diarios y $\lambda=0.97$ para datos mensuales, ya que suele generarse inconsistencias si se calcula λ para cada serie como que el coeficiente de variación $\rho_{a,b}$ no se encuentre entre -1 y 1. El número de

¹⁷ La metodología Riskmetrics fue desarrollada por JP Morgan Chase Bank y publicada en 1994, tuvo gran aceptación en la valoración del VaR a nivel mundial debido a la recomendación que le dio el Comité de BASILEA para que fuese empleados en las entidades bancarias como modelo de referencia para cuantificar el riesgo de mercado. La cuarta actualización de este documento se puede consultar en el vínculo: www.riskmetrics.com

¹⁸ Un modelo GARCH (p, q) explica la volatilidad por “p” residuales rezagados y por “q” valores de la volatilidad pasada. Supone que la distribución de los rendimientos es normal y el pronóstico de largo plazo tiende a la volatilidad no condicional. Es el más utilizado para modelar series de tiempo en los mercados financieros ya que estima la volatilidad dando una ponderación mayor a la información reciente. El modelo más sencillo GARCH (1, 1) se define como: $\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1\varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1\sigma_{t-1}^2$ en donde σ_t^2 es la varianza condicional, α_0 es igual a cero, α_1 es igual a 1 y ε es el error aleatorio que distribuye normal, media cero y varianza unitaria. Para que el GARCH sea estacionario, se requiere que los parámetros cumplan las siguientes restricciones: $\alpha_1 + \beta_1 = 1$; $\alpha_0 > 0$; $\alpha_1 > 0$; y $\beta_1 > 1$. la varianza se estima a partir de los residuales de la regresión de la media condicional. Para estimar la media generalmente se utiliza un modelo autoregresivo de orden uno (1), en donde el rendimiento actual se explica exclusivamente por el valor rezagado del rendimiento, $R_t = \alpha_0 + \alpha_1 R_{t-1} + \varepsilon_t$

¹⁹ El método Root Mean Square Error- RMSE permite encontrar el lambda óptimo par minimizar el error de pronóstico de la varianza de una serie.

observaciones tomadas en cada serie se calcula como: $\text{No Datos} = \frac{\text{LogN}(\text{Nivel de tolerancia-error}(\alpha))}{\text{LogN}(\text{Lambda})}$, para una significancia del 95%, $\alpha=5\%$.

Los factores de posible ocurrencia del riesgo en la SHD se obtuvieron fraccionando los plazos (nodos) de las curvas de rentabilidades²⁰, Cero Cupón-CEC, Cero Cupón en UVR-CECUVR y Curva CDT-CRCDT, calculadas mediante la fórmula $f(t) = \beta_0 + \beta_1 \exp\left(-\frac{t}{\tau}\right) + \beta_2 \cdot \frac{t}{\tau} \cdot \exp\left(-\frac{t}{\tau}\right)$, los betas son publicados diariamente por INFOVAL en la página web: www.infoval.com.co, al igual que las tasas y monedas de referencia.

Los factores de riesgo son utilizados según el tipo de inversiones que presente el portafolio, TRADE procesa 200 factores, actualmente tiene programado 52 factores (TABLA No 08), de los cuales se utilizaron 19 que corresponden a la DTF, TRM, UVR, IPC, IP4 (110% IPC ingreso medio 2 meses), LIBOR 1 mes, CRCDT 0-30 días, CRCDT 31-60 días, CRCDT 61-91 días, CRCDT 92-121 días, CRCDT 122-152 días, CRCDT 153-182 días, CRCDT 183-273 días, CRCDT 274-365 días, CEC 0-182 días, CEC 183-365 días, CEC 366-547 días, CEC 548-730 días, CEC 731-912 días y CEC 913-1095 días. Estos nodos responden a las políticas de inversión que no pueden ser mayores a un plazo de 3 años.

TABLA No 11
Factores de Riesgo- SHD

Factores de Riesgo - Secretaría de Hacienda Distrital			
Tasas-Monedas	Curva Cero Cupón	Curva UVR	Curva CDT
DTF	CEC 0-182	CECUVR 0-182	CRCDT 0-30
DTE	CEC 183-365	CECUVR 183-365	CRCDT 30-60
IPC	CEC 366-547	CECUVR 366-547	CRCDT 61-91
IP4	CEC 548-730	CECUVR 548-730	CRCDT 92-121
LB1	CEC 731-912	CECUVR 731-912	CRCDT 122-152
LB2	CEC 913-1095	CECUVR 913-1095	CRCDT 153-182
LB3	CEC 1096-1277	CECUVR 1096-1277	CRCRT 183-273
LB4	CEC 1278-1460	CECUVR 1278-1460	CRCDT 274-365
LB5	CEC 1461-1642	CECUVR 1461-1642	
TRM	CEC 1643-1825	CECUVR 1643-1825	
UVR	CEC 1826-2190	CECUVR 1826-2190	
	CEC 2191-2555	CECUVR 2191-2555	
	CEC 2556-2920	CECUVR 2556-2920	
	CEC 2921-3285	CECUVR 2921-3285	
	CEC 3286-3650	CECUVR 3286-3650	
	CEC 3651-5475	CECUVR 3651-5475	
	CEC 5476-7300	CECUVR 5476-7300	

Fuente: OACR- Secretaria de Hacienda Distrital

Para calcular en VaR se emplean los siguientes supuestos, para la valoración del portafolio y las posiciones en cada factor de riesgo: i) el precio de mercado de los títulos CDT tasa fija se obtiene descontando los flujos esperados con la curva

²⁰ La metodología y supuestos aplicados para hallar las curvas de rentabilidades se pueden consultar en el documento técnico: *Método de Estimación de la Curva Cero Cupón para Títulos TES tasa fija en pesos (CEC en pesos) y la Curva Cero Cupón para Títulos TES en UVR (CEC en UVR)*, de la Bolsa de Valores de Colombia.

CDT-CRCDT; *ii*) el precio de mercado de los títulos CDT a tasa variable se obtiene descontando los flujos esperados con la DTF observada; *iii*) el precio de mercado de los títulos indexados al IPC se descuentan con la tasa IPC 12 meses más el margen obtenido de SISVAL; *iv*) el precio de mercado de los títulos indexados a la UVR se descuentan utilizando la UVR observada; *v*) el precio de mercado de los títulos TES se descuentan utilizando la curva cero cupón-CEC, calculada por la BVC y *vi*) las inversiones *Over Night* y *Time Deposits* se descuentan con la tasa LIBOR al plazo correspondiente en meses.

El VaR se calcula sobre los instrumentos negociables y no se calcula sobre los títulos al vencimiento y las inversiones en moneda extranjera, por que los títulos al vencimiento no representan riesgo de mercado ya que nunca se negocian y el VaR del portafolio en moneda extranjera es de carácter informativo y de seguimiento, estas posiciones se toman como coberturas naturales al portafolio de pasivos, sin llegar a representar riesgo de mercado según la SHD. Sin embargo los depósitos y las obligaciones en moneda extranjera, por la volatilidad de la tasa de cambio están expuestos a posibles pérdidas al momento de ser monetizados, razón por demás que la entidad deba realizar operaciones de cobertura de riesgo para evitar posible disparidad con la divisa.

El proceso de cálculo del VaR de la SHD comprende los siguientes pasos.

VaR no Correlacionado:

- ✓ Cargar el portafolio y los datos (betas de las curvas de rentabilidad, tasas y monedas) de ALFYN
- ✓ Identificar los factores de riesgo según el tipo de títulos del portafolio
- ✓ Calcular el VaR individual para un periodo de un día se calcula como:
 $VaR_i = NivelConfianza * V.Mercado * Ult.Tasa * Dur.Modif. * Volatilidad Rend.Tasa$
- ✓ Calcular el VaR no correlacionado como la sumatoria de los VaR individual, este debe ser mayor al VaR correlacionado.

VaR Correlacionado

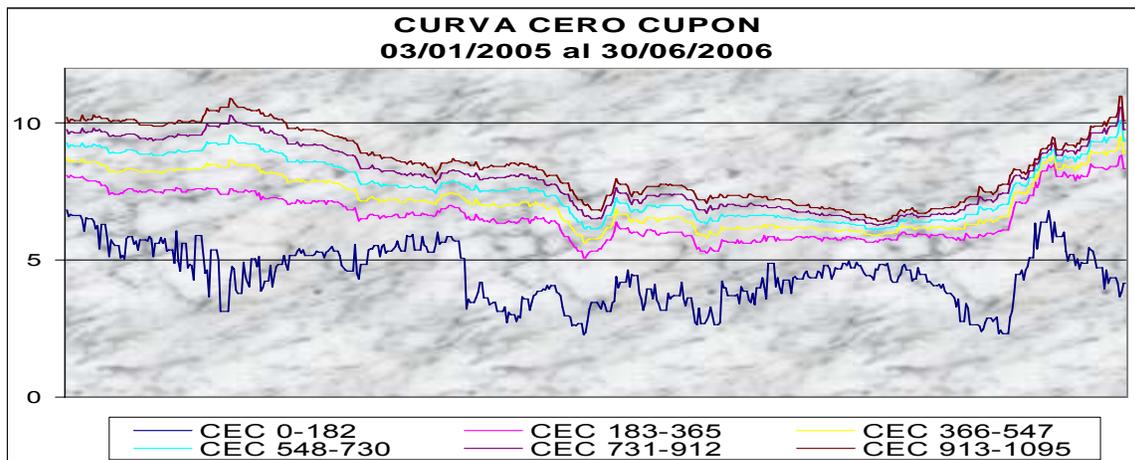
- ✓ Mapear posiciones y generar el vector w_i , que es el peso de cada posición con respecto al total del portafolio. Calcular los retornos logarítmicos
 $R_i = \ln(R_{t-1}) - (R_t) = \ln\left(\frac{R_{t-1}}{R_t}\right)$ de cada factor

- ✓ Generar la matriz RMSE, matriz de varianzas-covarianzas y la volatilidad del portafolio y calcular en VaR del portafolio como:
 $VaR_p = NivelConfianza * Volatilidad_p * Vlr.Mercado$

A junio 30 de 2006 el VaR correlacionado de la SHD representaba el 0.003160, esto es \$4.444.415.895 pesos del portafolio de títulos negociables, al confrontarlo contra el modelo de VaR MONTECARLO-VaR MC implementado por la Contraloría Distrital (TABLA No 0.00) se encontró un VaR de 0.004295884 que representa \$6.065.639.026 pesos, que sería la pérdida efectiva en que incurriría la entidad en el evento de salir a negociar el portafolio. La diferencia es de \$1.621.223.131 pesos, esto debido a que la metodología Riskmetrics utilizada por la SHD no puede predecir fuera de los intervalos creados por las series de los factores y no se incluyó en este VaR aparentemente el factor IPC que representa \$1.841.379.607 pesos.

El VaR MC no correlacionado para los TES es de 0.0002119173491 que representa \$22.958.854.129 pesos, equivalentes al 1.6% del portafolio de la SHD. Este factor representa el mayor porcentaje del VaR debido a la volatilidad de las tasas de los TES presentada en el periodo analizado (Gráfico 3), debido al alza de las tasa de mercado de los TES. Aunque son títulos con tasa libre de riesgo de crédito, al aumentar las posiciones en estos se puede incurrir en riesgo de liquidez ya que si fuese necesario venderlos se haría por un precio inferior al de compra. La SHD ha mitigado este riesgo al clasificar la mayoría de estos títulos al vencimiento, y de esta forma nulifica el riesgo de mercado, ya que estos títulos nunca se venderían y además se cuenta con la ventaja que se puede proyectar flujos sobre los cupones y el valor nominal del documento.

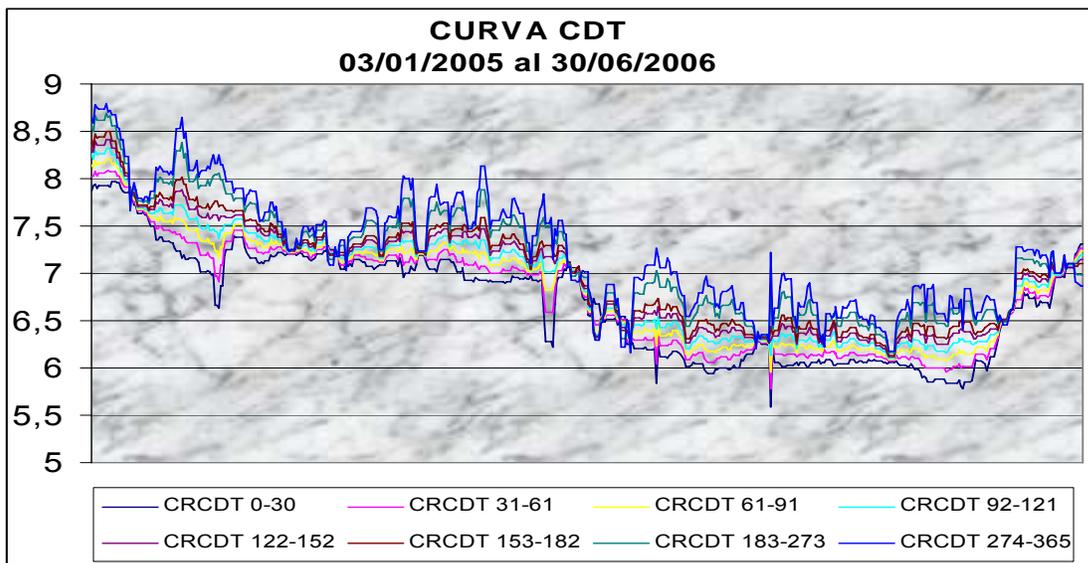
GRÁFICO NO 06
COMPORTAMIENTO HISTÓRICO CEC PARA MEDIR LA RENTABILIDAD DE LOS TES



Fuente: INFOVAL, Curva de Rentabilidad Cero Cupón

El VaR MC no correlacionado para los CDT y Papeles Comerciales es de 0.0002119173491 que representa \$184.293.532 pesos, equivalentes al 0.013% del portafolio de la SHD. Las inversiones en CDTs y Papeles Comerciales a 30 de junio de 2006 representaban el 62% del portafolio de la SHD, comparado con el VaR generado es la inversión con menor riesgo. El comportamiento de las tasas de los CDT ha sido estable (Gráfico 5) y se presenta como la mejor alternativa de inversión frente a los TES; de igual forma el auge del sector financiero y el aumento del tamaño del mercado ha creado un alto grado de competitividad en el sector financiero que ofrece en ultimas, mayores tasas de captación para el inversionista.

GRÁFICO NO 07
COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA CURVA CDT PARA MEDIR LA RENTABILIDAD DE LOS "DEPÓSITOS A TÉRMINO"

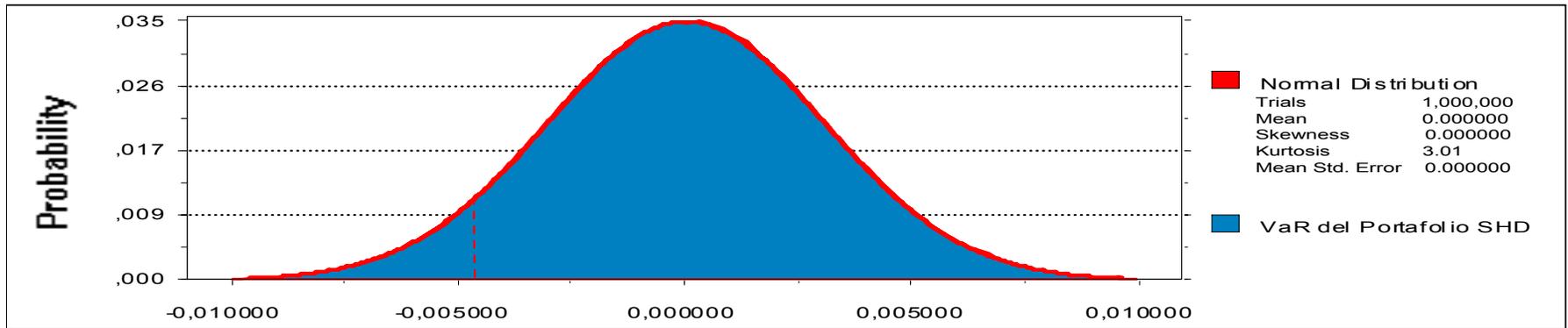


Fuente: INFOVAL, Curva de Rentabilidad CDT

GRÁFICO NO 08
VaR DEL PORTAFOLIO DE LA SHD

VaR MONTECARLO CONTRALORÍA DE BOGOTÁ D.C.

Entidad a Verificar	Secretaría de Hacienda Distrital- SHD
Fecha Corte	Viernes, 30 de Junio de 2006
Valor de Mercado Portafolio	\$ 1.411.965.362.337
Factores Activos	Veinte (20)**
Factores no Activos	Uno (1); UVR



	%	COP	Nivel de Confianza	Error	Percentil 5
<i>VaR Portafolio SHD</i>	0,0042958837291	\$ 6.065.639.026	95%	5%	0,0042958837
<i>VaR RISKMETRICS -SHD</i>	0,0031476805406	\$ 4.444.415.895	99%	1%	NA
<i>Diferencia</i>	0,0011482031885	\$ 1.621.223.131	NA	NA	NA

<i>VaR no Corr. TES y Bonos de Paz</i>	0,0428935773719	\$ 22.958.854.129	95%	5%	0,0428935774
<i>VaR no Corr. CDT y P.Ciales</i>	0,0002119173491	\$ 184.293.532	95%	5%	0,0002119173
<i>VaR no Corr. Moneda Extranjera</i>	0,0000000602804	\$ 537	95%	5%	0,0000000603

* Calculado con 1,000,000 simulaciones sobre el VaR

**DTF, IPC, IP4, LIBOR1, LIBOR2, TRM, CRCDT 0-30, CRCDT 31-60, CRCDT 61-91, CRCDT 92-121, CRCDT 122-152, CRCDT 153-182, CRCDT 183-273, CRCDT 274-365, CEC 0-182, CEC 183-365, CEC 366-547, CEC 548-730, CEC 731-912, CEC 913-1095

***Se asume la normal como distribución empírica, sino se realizan suficientes simulaciones la distribución empírica no convergerá hacia la distribución verdadera obteniendo datos imprecisos

Fuente: INFOVAL Y SHD. Cálculo Contraloría Distrital, Dirección de Economía y Finanzas Distritales.

La principal ventaja del modelo de la SHD es que permite otorgar un peso mayor a la información reciente y le otorga una ponderación menor, que va decayendo con el tiempo de forma exponencial a la información pasada. Como desventaja se encuentra que el modelo no puede predecir cambios en las series y la matriz ajustada por RMSC, sino se cuenta con una plataforma eficiente tarda demasiado tiempo en ser calculada, en el caso de la plataforma TRADE para 50 factores y 2 años de evaluación toma 2 horas y se calcula cada mes, o cuando se incluye un nuevo factor de riesgo o el mercado presenta cambios significativos, lo que se refleja en una inconsistencia del modelo ya que el VaR se estaría calculando con lambdas que no se han ajustado a los nuevos datos de los factores de riesgos.

1.1.3.1.2 Riesgo Operativo

La SHD ha reducido este riesgo mediante la implementación de *software* que no permite errores humanos en la digitación y manipulación de cifras ya que no se requiere programación adicional, ni manipulación de la información por parte de los funcionarios, pero este avance trae consigo otros riesgo como el de modelo, que se ve presente en las plataformas ALFYN y TRADE, esta ultima presenta la gran desventaja de que el 100% de los factores de riesgo son tomados o calculados a partir de la información suministrada por www.infoval.com.co, creando un alto grado de dependencia de esta pagina web, si se diese el caso y la pagina no funciona correctamente la SHD no podría calcular el *VaR*. Cabe resaltar que los datos que son indispensables de esta pagina son los betas de las curvas de rentabilidad (Circular Externa No 033 de la Superintendencia Financiera de Colombia), las tasas y monedas pueden obtenerse directamente de la fuente como la DIAN y el Banco de la Republica- BanRep, Bloomberg, etc.

De igual forma se desconoce la metodología estadística y econometrica desarrollada para el aplicativo *TRADE V.60*. Aunque este aplicativo tiene un manual registrado como el anexo 01 del Procedimiento 47-P-01, este se limita al menú y funciones y no se cuenta con un informe técnico del modelamiento de las series, supuestos estadísticos y probabilísticos, decimales utilizados, etc., lo que hace que la información del proceso del VaR este centrada en los funcionarios de área de riesgo. La no documentación del proceso, no del procedimiento, del cálculo del VaR evidencia una falta de transparencia en el cálculo del vaR por parte de la SHD.

1.1.3.2 Portafolio de Pasivos

1.1.3.2.1 Riesgo de Mercado

La herramienta utilizada por la SHD para determinar el riesgo de mercado del portafolio de pasivos es el modelo VaR.

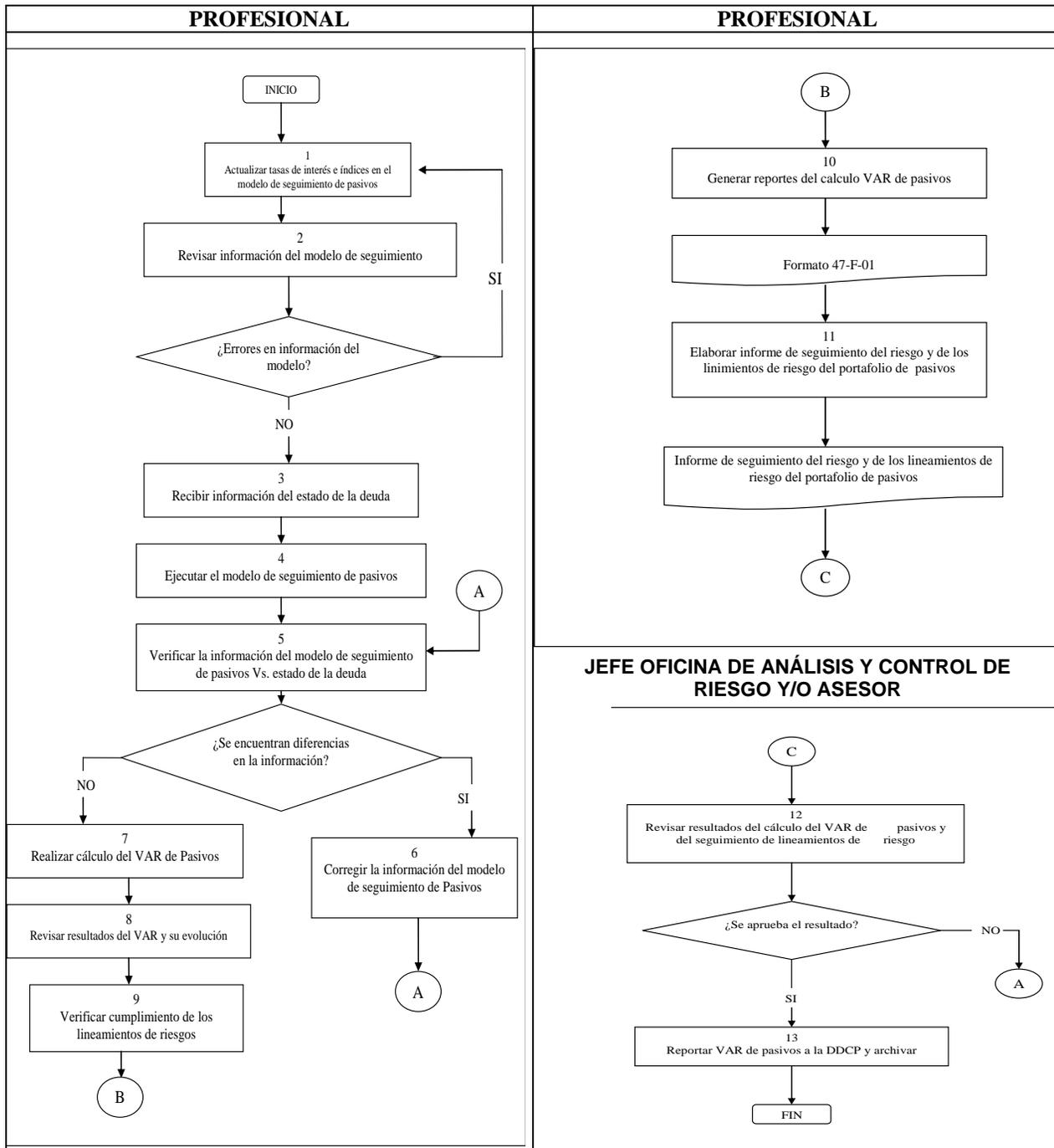
El modelo aplicado, se construye mediante el programa Excel 5.0 y emplea dos fuentes de información:

1. El reporte de deuda que contiene la información y saldo de los créditos internos y externos, las operaciones de manejo y los desembolsos realizados y programados.
2. Las bases de datos de las variables que afecta el portafolio de pasivos: Curvas swaps, betas, índices y tasa, estimaciones de curvas Forward, bootstrapping de curvas de rendimientos, cálculos de volatilidades, cálculos de matrices de correlación entre otros, consultada en las páginas Bloomberg, INFOVAL, BVC, MHCP.

Posteriormente se realiza el procedimiento claramente establecido por la SHD en el manual “*Procedimientos*” Gestión de riesgo del portafolio de pasivos, versión No 02, que se muestra a continuación:

Como resultado el modelo arroja la valoración del riesgo de mercado del portafolio de pasivos para 1, 3 y 5 años. El VaR de pasivos se entiende como el mayor costo que puede llegar a presentar la deuda pública existente en un momento determinado, como consecuencia de movimientos adversos (movimiento del mercado que afectan la deuda) a las tasa de interés variables a las cuales se encuentran indexados los créditos, en un horizonte de tiempo y con un nivel de confianza determinado.

GRAFICO No 09
GESTIÓN DE RIESGO DEL PORTAFOLIO DE PASIVOS
PROCEDIMIENTO PARA CORRER EL MODELO VaR



Fuente: OACR-SHD

Para efectos del presente estudio se analizaron los resultados del VaR calculado para los saldo de la deuda con corte a 31 de enero y 30 de junio de 2006.

TABLA No 12

Valores en pesos

Corte		VaR 1 año	VaR 3 años	VaR 5 años
31-ene-06	TRM	3.521.318.635,00	21.527.422.376,26	44.334.578.314,05
	LIBOR	422.006.998,17	5.729.757.378,42	12.104.664.500,26
	DTF	1.252.609.538,64	8.715.982.136,90	14.443.788.421,15
	IPC	5.495.478.263,14	29.407.643.175,81	52.444.324.068,45
	VaR no correlacionado	10.691.413.434,94	65.380.805.067,39	123.327.355.303,91
	VaR correlacionado	6.455.601.510,95	35.020.462.723,99	67.742.605.870,48
	30-jun-06	TRM	4.696.381.143,78	20.744.178.083,08
LIBOR		419.528.660,18	3.418.395.317,29	6.841.148.512,05
DTF		1.410.957.370,87	8.280.050.400,04	12.417.209.813,30
IPC		4.703.096.447,75	20.985.518.537,52	34.150.345.815,02
VaR no correlacionado		11.229.963.622,59	53.428.142.337,93	92.740.944.478,27
VaR correlacionado		7.271.794.265,96	29.859.154.080,62	52.410.923.349,81

Fuente: Oficina de Análisis de Control de Riesgo-SHD

TABLA No 13

Millones de pesos

Enero 31 de 2006	VaR 1 año	% Deuda	VaR 3 años	% Deuda	VaR 5 años	% Deuda
VaR Correlacionado	6.456	0,31%	35.021	1,7%	67.743	3,2%
VaR no Correlacionado	10.691	0,51%	65.381	3,1%	123.327	5,8%
Saldo Deuda 31/01/06	2.108.395					
Junio 30 de 2006	VaR 1 año	% Deuda	VaR 3 años	% Deuda	VaR 5 años	% Deuda
VaR Correlacionado	7.272	0,34%	29.859	1,4%	52.411	2,5%
VaR no Correlacionado	11.230	0,53%	53.428	2,5%	92.741	4,4%
Saldo Deuda 30/06/06	2.128.293					

Fuente: Oficina de Análisis de Control de Riesgo-SHD

Como se puede observar en los cuadros anteriores, en un periodo de seis meses, el valor en riesgo VaR a un año se ha incrementado mientras que el VaR de largo plazo (3 y 5 años) se han disminuido. Lo cual se explica por el vencimiento de créditos a corto plazo influidos por la tasa de cambio el IPC y la DTF fundamentalmente.

1.1.3.2.2 Otras acciones de mitigación de riesgo

En las vigencias siguientes a la aprobación de las políticas de manejo de riesgo se han realizado operaciones de prepago y sustitución de deuda de créditos internos con el fin de mejorar el perfil de la deuda, que según cálculos realizados por la SHD han generado un ahorro de \$8.125 millones.

TABLA No 14

Operaciones de sustitución 2004 (cifras en millones de pesos)

Fecha	Operación	Monto	Ahorro
29-Mar-04	Sustitución Sindicado 2000	\$20.000	\$406
29-Ago-04	Sustitución Sindicado 2001	\$23.600	\$1.021
29-Nov-04	Sustitución Sindicado 2001	\$97.800	\$3.264
28-Dic-04	Sustitución Sindicado 2000, Conavi, Granahorrar, Davivienda.	\$116.998	\$3.434
Total Operaciones de Sustitución		\$258.398	\$8.125

Fuente: Dirección Distrital de Crédito Público.

En el seguimiento realizado se encontró que mediante Memorando internos de la DDCP dirigido a la OACR con fecha 21 de diciembre de 2004 se solicita la aprobación de la sustitución de los créditos sindicados 2000 y 2001 con los recursos de la colocación de bonos IPC 2003, según lo determinado por la DDCP, la SHD se Ahorró \$3.264 millones de pesos. Trayendo los flujos a valor presente en ambas operaciones y comparadas con los costos que se asumen con el nuevo endeudamiento.

En el mismo sentido se habían presentaron solicitudes para la aprobación de prepago y sustitución de los créditos 2000 y externo como Argentaria, en la actualidad se presentaron los estudios y solicitado aprobación para la sustitución del crédito sindicado 2004, sin embargo en el cálculo de los ahorros determinados por la DDCP emplea el procedimiento de traer los flujos futuros a valores presentes que incluye una serie de variables que se hace necesario evaluar con el objeto de determinar la confiabilidad y veracidad de los beneficios obtenidos.

1.1.4 Conclusiones

En la visita practicada a la DDT y la Dirección de Contabilidad, se observó lo siguiente:

Debe ajustarse el aplicativo de valoración ALFYN utilizado por la SHD para que al calcular los intereses coincidan con los del banco, evitando realizar cálculos manuales para realizar ajustes.

La Dirección de Gestión Contable no cuenta con una plataforma propia que permita realizar registros, solo reciben información del sistema ALFYN que debe ser digitada. Sin embargo hay que aclarar que se implantará la plataforma LIMAY (libro mayor) para mitigar este riesgo.

La entidad no cuenta con un documento único o Manual de Inversiones, que contenga las políticas, procedimientos y estrategias de inversión, que sirvan de derrotero para la toma de decisiones financieras, y mitigación de riesgos

La metodología de asignación de cupos de contraparte, establece un período demasiado largo para generar un pronunciamiento de avalar o modificar la metodología, dado que la economía y los mercados financieros están cambiando continuamente continua evolución, afectando las decisiones de inversión en el mercado bursátil, por lo que sería conveniente monitorear con más regularidad los cambios presentados en el entorno macroeconómico, que permita generar metodologías oportunas para transar operaciones.

Los parámetros de medición de los rubros tenidos en cuenta en la metodología CAMEL deben ser claros, para conocer los de mayor incidencia, y adjudicar un mayor o menor porcentaje para la adjudicación de cupos de la contraparte, así como el documento técnico y el software utilizado.

A junio 30 de 2006 el VaR correlacionado de la SHD fue de 0.003160, lo que equivaldría a una posible pérdida de \$4.444.415.895 pesos del portafolio de títulos negociables en el evento que se hubiese negociado en el mercado.

De acuerdo al VaR estimado por la Contraloría, a la misma fecha, el resultado mostró un VaR de 0.004295884 que representa una pérdida de \$6.065.223.131 pesos si se hubiese transado el portafolio negociable. La diferencia se presenta debido a que la metodología Riskmetrics utilizada por la SHD no puede predecir fuera de los intervalos creados por la serie de los factores.

El VaR de los TES fue de 0.0002119173491 que representa una pérdida en pesos de \$22.958.854.124, equivalente al 1.6% del portafolio de la SHD Son los documentos que presentaron la mayor pérdida, debido a la volatilidad de sus tasas hacia el alza presentados durante el período analizado. La SHD ha mitigado este riesgo al clasificar estos títulos hasta su vencimiento.

El manejo del riesgo de la deuda pública de la SHD gravita sobre las operaciones de manejo centradas en la sustitución y prepago de deuda mediante la emisión de Bonos internos y mediante la realización de contratos de intercambio (swap) de operaciones de cobertura.

La determinación del VaR se hace mediante un aplicativo que presenta riesgos operativos por depender del criterio de un funcionario y con alimentación manual de la información sin una plataforma tecnológica automatizada e institucional.

El perfil de la deuda no ha tenido mayores variaciones ya que las acciones de sustitución y prepago de deuda se han centrado en el endeudamiento interno y no externo, y aunque la duración se mantiene en los rangos establecidos como política, la vida media no se ha incrementado mayormente, igualmente las

amortizaciones a capital y el servicio de la deuda a fluctuado desbordando los parámetros establecidos como política (15%-18%).

En las operaciones de manejo, se advierte una insensibilidad ante el comportamiento del mercado ya que mientras que la DDCP se siente tranquila por haber realizado cobertura mediante swap de monedas a una determinada tasa de cambio, lo que le permite presupuestar el servicio de la deuda sin contemplar fluctuaciones de la tasa de cambio, en la DDT tampoco hay preocupación por los pagos que deba realizar aunque los contratos gestionados por la DDCP conlleven a desembolsar mayores recursos, al comparar la tasa de cambio pactada con la del mercado. Lo anterior advierte que no confluyen políticas conjuntas en la administración de los portafolios de activos y pasivos para optimizar los recursos que cada dependencia maneja.

Igualmente se advierte una descoordinación entre la DDT y DDCP, ya que cada una de ellas cumple metas diferentes; la DDCP obtiene recursos y gestiona el cubrimiento de riesgo y la DDT paga obligaciones e invierte excedentes, dejando de lado acciones conjuntas que pueden optimizar el manejo de ambos portafolios, como el caso particular de las operaciones de cobertura realizadas, se hace necesario entonces, políticas unificadas que permita una gestión eficiente y una mayor optimización de los recursos.

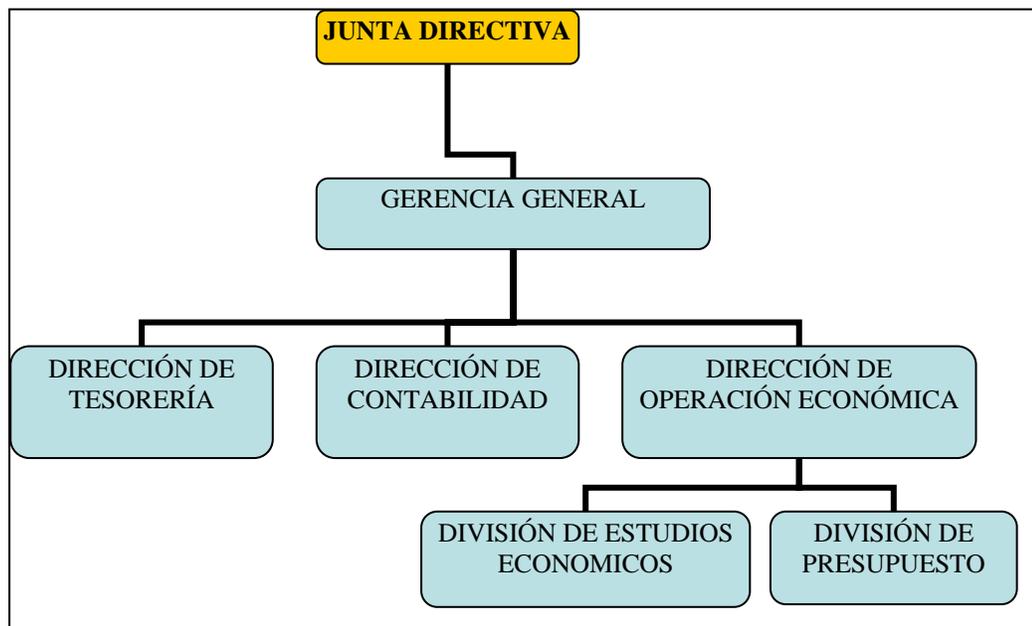
1.2 EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

1.2.1 Estructura organizacional para el manejo y control de riesgos

1.2.1.1 Estructura del portafolio de Activos

De acuerdo con el tema gestión de riesgo en los portafolios de Inversiones Financieras, se puede establecer que las áreas relacionadas, Gráfico No 10.

GRÁFICO No 10
ORGANIGRAMA EAAB



Fuente: EAAB.

De acuerdo con la resolución No 0869 del 29 de Octubre de 2004 por medio de la cual se fijan políticas y procedimientos para el manejo de portafolios de Inversión de “EL ACUEDUCTO” (no de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP., como se denomina la Empresa según el acuerdo No 01 de 2002) y compra de Divisas, define como Órgano de Dirección de las inversiones al COMITÉ DE INVERSIONES, el cuál deberá estar conformado por el Gerente Financiero, el Director Financiero de Tesorería, el *Trader* y el Analista de Riesgo de la Dirección de Tesorería.

El Comité debe cumplir con las siguientes funciones:

- ✓ Mantener un seguimiento del comportamiento del mercado y seguimiento a los mecanismos de administración de riesgo.
- ✓ Evaluar la información que identifique una situación crítica en el mercado, participa en el establecimiento de políticas y responde ante la crisis, provee al gerente general a través del gerente financiero de la información del caso.
- ✓ Definir estrategias de administración de los portafolios de inversión y directrices de composición según indicadores, plazos, clases de títulos y emisores.
- ✓ Velar por el cumplimiento y estrategias definidas, a través de seguimientos a las operaciones realizadas.
- ✓ Realizar seguimiento sobre las políticas y estrategias definidas, con el objeto de adaptarlas a nuevas condiciones de mercado y expectativas según la información analizada.
- ✓ Programar reuniones con una periodicidad mínima mensual con el fin de compartir información acerca del mercado, acordar y consolidar estrategias de inversión de portafolio, “*trading*” y operaciones, y revisar la composición del portafolio de inversiones, así como tomar las decisiones necesarias para no incurrir en pérdidas que se puedan evitar.
- ✓ Velar por el correcto comportamiento, profesionalismo, honestidad y competencia de los funcionarios involucrados con las inversiones de la compañía.
- ✓ Asegurarse que el personal esté debidamente entrenado, en el conocimiento pleno de la normatividad y comprometido con las políticas y prácticas de la organización.
- ✓ Asegurarse de mantener funcionarios capacitados para llenar de manera idónea cualquier vacante temporal.

La Resolución no define quien ejerce la función de Secretaría del Comité de Inversiones.

Según la Resolución No 0509 del 27 de Junio de 2006 se definen para el Cargo de Gerente Financiero dentro de la descripción de Funciones Esenciales en el numeral 6 “*Presidir el Comité de Riesgos*” función que a la fecha no se da cumplimiento por cuanto en la EAAB, no existe el Comité de Riesgo.

1.2.1.2 Estructura del portafolio de Pasivos

Con relación a este tema para el manejo y control de riesgos relacionado con la deuda pública, la EAAB no cuenta formalmente dentro de la estructura organizacional con una oficina de crédito público ni un comité de riesgos, sin embargo se realizan funciones en algunas de las dependencias de la estructura organizacional como lo es la Dirección de operación económica, la Gerencia Financiera y la Dirección de Tesorería.

Dentro de las principales funciones relacionadas al riesgo de pasivos, estas se encuentran bajo la responsabilidad del Gerente financiero y del Director de tesorería y sobre lo cual destacamos las siguientes:

1. Efectuar los trámites necesarios para contratos de empréstitos y créditos internos y externos requeridos para atender las necesidades financieras de la empresa.
2. Presidir el comité de riesgos
3. Presentar informes de la gestión ejecutada por la Gerencia a su cargo con el fin de mantener informada la Gerencia General.
4. Las demás que le sean asignadas por el Superior Inmediato de acuerdo con la naturaleza del cargo.
5. Mantener un seguimiento del comportamiento del mercado y seguimiento a los mecanismos de administración de riesgo
6. Evaluar la información que identifique una situación crítica en el mercado.
7. Aprobar y liberar por sistema SAP las disponibilidades y reservas presupuéstales para dar cumplimiento a los pagos de servicio de la deuda pública.
8. Asignar el trabajo a las áreas de Tesorería, para cumplir con las solicitudes recibidas de los clientes tanto internos como externos.

9. Participar semanalmente en los comités Internos de Inversiones Financieras y Gerencia Financiera de la empresa para el seguimiento de los planes propuestos

La resolución No 0869 del 29 de octubre de 2004 por medio de la cual se fijan políticas y procedimientos para el manejo de portafolios de Inversión, relacionan las áreas que tienen que ver con el manejo de pasivos en el artículo vigésimo primero - operaciones con derivados.

Según la Resolución No 0509 del 27 de Junio de 2006, definen el Cargo de Gerente Financiero y Director de tesorería quienes dentro de sus funciones esenciales presentan el manejo Comité de Riesgo, aunque no existe un Comité como tal.(antes Resolución No. 1272 de Noviembre 1/2002 y Acuerdo 013 de Noviembre 26 de 1998).

Por último, las resoluciones no definen la función técnica de la Secretaria.

En el Gráfico No 09, se destaca algunas de las áreas y funciones relevantes concernientes al manejo del portafolio de pasivos, así

1.2.2 Políticas, lineamientos, estrategias e instrumentos establecidos por la entidad en el manejo y control de riesgos.

1.2.2.1 Políticas del portafolio de activos

La resolución No 0869 de octubre 29 de 2004, fija las políticas y procedimientos para el manejo de portafolio de inversiones y compra de divisas.

Las políticas de inversión buscan la optimización de los recursos mediante el eficiente manejo del portafolio, las cuales están basadas en criterios de seguridad, liquidez, rentabilidad y solidez de las inversiones.

El portafolio de la EAAB está distribuido en tres áreas:

1. Portafolio del Fondo de Pensiones.

Su administración está a cargo de las fiduciarias Fidupopular y Fiduagraria. La empresa a través de la interventoría directa o a través de un tercero que contrate, vela por el cabal cumplimiento de las políticas y lineamientos señalados en la Resolución No 0869 de 2004.

2. Portafolio del Plan de Expansión.

Se hace a través de la empresa en títulos de emisores autorizados según las consideraciones de la Resolución No 0869, con plazo máximo de tres (3) años.

3. Portafolio de Excedentes de Tesorería.

Corresponde a títulos de emisores autorizados y con plazo máximo de tres (3) años. Puede incluir adicionalmente:

Inversiones a la vista, representadas en:

- ✓ Cuentas de ahorro
- ✓ Fondos de valores de firmas Comisionistas de Bolsa
- ✓ Inversiones a la vista con entidades financieras o con el Banco de la República.
- ✓ Operaciones Overnight
- ✓ Otras operaciones que autoricen los organismos competentes.

Para el logro de los objetivos propuestos por la EAAB, la entidad ha adoptado las siguientes políticas:

Políticas de Inversión: Para ejercer la actividad de invertir, adopta la calificación de emisores nacionales e internacionales que periódicamente efectúa la DDT, la cual incluye políticas de cupos por emisor, política de concentración y política de plazo. Sin perjuicio de lo anterior el Acueducto a través del Comité de Inversiones puede establecer límites a la calificación de emisores realizada por la DDT, o establecer sus propios límites y políticas siempre y cuando los modelos utilizados representen igual riesgo a los establecidos por la SHD.

En consecuencia, la realización de una operación debe cumplir con el cupo de inversión y cupo de contraparte.

Políticas de Inversión:

- ✓ En caso de que una inversión no se realice directamente con el emisor, deben transarse a través de firmas comisionistas activas en la BVC o con las entidades a las que se haya aprobado cupo de contraparte.

Esta política es consecuente para operaciones realizadas en un mercado secundario, sin embargo por criterios de rentabilidad y eficiencia, en un mercado primario la entidad debería realizar la inversión directamente con el emisor.

- ✓ Por costo operativo y por regla general según lo establecido en la Resolución No 0869 de 2004, no se puede realizar negocios de portafolio inferiores a \$1.000 millones. Sin embargo este valor podrá ser modificado por el Director Financiero de Tesorería de acuerdo con las políticas de manejo de liquidez.

Al analizar el portafolio de inversiones financieras a junio 30 de 2006, se observó que las siguientes operaciones se realizaron por debajo de este valor, incumpliendo lo establecido en la normatividad interna en cuanto a manejo y aplicación de políticas para mitigar el riesgo operativo

TABLA No 15
Cifras en pesos

OPERACIÓN No	EMISOR	VALOR	TIPO DE MERCADO
36	Citibank Colombia	\$ 950,888,185.00	Secundario
37	Citibank Colombia	\$ 128,680,376.00	Secundario
38	Citibank Colombia	\$ 147,791,000.00	Secundario
66	Banco Colpatria	\$ 479,910,215.00	Secundario
91	Banco Colpatria	\$ 254,229,869.00	Primario

Fuente: EAAB

En visita practicada a la EAAB, se observó que con el fin de evitar costos adicionales por la constitución de garantía bancarias o pólizas de seguros para amparar cauciones judiciales en procesos en los cuales se encuentra incurso la Empresa, la Dirección de Tesorería bloquea títulos valores en DECEVAL, a manera de prenda sin tenencia a favor de las partes demandantes.

Los montos de las garantías se definen en los procesos judiciales y por eso pueden ser montos inferiores a los \$1.000 millones. La empresa con el fin de dar cumplimiento a esas garantías compra títulos valores por los montos solicitados o hacer reclasificaciones y fraccionamientos de títulos.

Lo anterior si la empresa lo hace con el fin de dar cumplimiento a decisiones de carácter judicial, esta actividad no se encuentra plasmada en la Resolución interna, lo que amerita hacer la modificación correspondiente.

- ✓ Las inversiones definitivas se constituyen con excepción de los *Time Deposit* como mínimo a 30 días y su plazo depende de las políticas del portafolio y/o según las necesidades del flujo de caja.

Al analizar el portafolio de inversiones financieras a junio 30 de 2006, se observó que las inversiones definitivas cumplen con esta política de inversión.

- ✓ Para la debida disposición, administración y aprovechamiento de los recursos públicos es indispensable evaluar integralmente la operación para la toma de decisiones de inversión, y disminuir la exposición al riesgo.
- ✓ Por política de seguridad, Resolución No 0869, la EAAB debe constituir un portafolio de títulos cuyos emisores estén calificados de riesgo relativo menor (ver anexo No 01), donde se encuentren incorporados títulos de riesgo soberano (TES)
- ✓ La ejecución de la política de inversiones deberá complementarse con información que generen instituciones especializadas. No obstante que los cupos aprobados periódicamente, deberá contarse con lecturas del mercado realizados por agentes del mercado financiero, de tal manera que se pueda minimizar el riesgo.

Frente al posible deterioro de la situación financiera de la entidad depositaria de los recursos, la entidad tiene en cuenta las siguientes políticas:

- ✓ Solvencia financiera: Mensualmente el Analista de Riesgos de la Dirección de Tesorería, presentará al Comité de Inversiones la información acerca de los estados financieros de los establecimientos bancarios y corporaciones financieras. Se analizarán indicadores y rubros de activos fijos, capital, resultados del ejercicio, resultado operacional neto, relación cartera vencida, riesgo de cartera total, relación de solvencia, valor en riesgo sobre patrimonio técnico.
- ✓ Seguridad: se debe hacer seguimiento a las calificaciones obtenidas por la contraparte de las entidades calificadoras de riesgo autorizadas para operar en Colombia.

El cumplimiento de esta política estaría implícita en la medida que se realicen estudios con más continuidad.

Políticas de Riesgo de Contraparte:

- ✓ Se procurará la adquisición de títulos de circulación desmaterializada.
- ✓ La Dirección de Tesorería se ocupará de la capacitación de los empleados, en relación a actualización de conocimientos básicos para el buen desempeño administrativo y gestión eficaz del área.

La capacitación para empleados que trabajan en áreas relacionadas con manejo de recursos en portafolio de inversiones financieras se hace a través de la asistencia a Congresos programados anualmente por la SuperFinanciera para abordar temas de tesorería y riesgos. Al Congreso de Tesorería asiste el *Trader* y el Director de Tesorería, al de Riesgos el Analista de Riesgos.

De igual manera los demás funcionarios asisten a Foros y Seminarios sobre el comportamiento de la economía y sobre nuevos productos financieros, que son programados por las distintas instituciones del sector financiero.

La participación en estos eventos por los funcionarios de la entidad a manera de información, reduce el riesgo de las operaciones transadas en el mercado donde la empresa toma parte activa, sin embargo no se evidenció una capacitación sistematizada relacionada con la liquidación de documentos bursátiles, que sirva de soporte al hacer pruebas para verificar la realizada por el programa FINAC Portafolio, máxime que la empresa al contratar con la firma SAP un módulo que permitiera realizar operaciones de compra y venta de títulos, liquidación, causación y pago de intereses, módulo que al no funcionar obligó a la Tesorería de la entidad utilizar nuevamente el sistema FINAC, aplicativo que se encontraba en uso desde el año 1999.

- ✓ Se elaborarán y actualizarán constantemente los manuales de procedimientos y difusión de los mismos junto con las políticas de inversión al interior del área.
- ✓ Se hará aplicación rigurosa del control interno en los términos de la ley 87 de 1993.
- ✓ El Analista de Riesgos de la Dirección de Tesorería, realizará un seguimiento y supervisión de cada una de las operaciones, asegurando el cumplimiento de las políticas establecidas por el Comité de Inversiones de la Empresa.
- ✓ El Comité de Inversiones, hará seguimiento de las variables macroeconómicas que puedan inferir en el deterioro del valor del mercado

del portafolio de la empresa, con el fin de tomar acciones correctivas a tiempo y anticiparse a los riesgos del mercado.

- ✓ Cuando la empresa tenga acreencias invertidas en entidades sometidas a procesos de salvamento, debe participar en el mecanismo para la resolución de la crisis, a fin de minimizar las pérdidas que puedan generarse de este tipo de situaciones.

Al revisar el cumplimiento de estas políticas se pudo observar que la EAAB realiza estudios de mercado y de la contraparte con intervalos de tiempo muy lejanos, por ejemplo, al analizar la documentación suministrada por la entidad, se observó que el último estudio, se hizo para presentación al Comité de Inversiones el 23 de marzo de 2006.

La entidad descarga la responsabilidad al tomar decisiones de inversión en el ranking de la DDT, sin embargo las condiciones del mercado son cambiantes, el transcurrir de la actividad económica del país es variable, y las políticas internacionales de las cuales dependen algunos indicadores nacionales, en todos los aspectos son inestables, lo que acrecienta el riesgo. Por consiguiente la estructura financiera de las empresas puede verse afectada, razón por la cual la EAAB debe hacer con más regularidad estudios que permitan conocer la situación de los emisores de títulos valores donde se mantiene recursos, más aún si se encuentra como política de la empresa dentro de su normatividad interna.

Otras Políticas de Inversión:

- ✓ Para minimizar el riesgo de contraparte dentro y fuera del país, deben utilizarse los Depósitos de Valores mediante el cual las transacciones se han de realizar preferiblemente de manera compensada.

La custodia y administración del portafolio la EAAB lo hace a través de DECEVAL. Entidad con la cual se ha celebrado el contrato No 1-99-13500-035-2005, suscrito el 23 de febrero de 2005, con un plazo de ejecución de 30 meses contados a partir de la suscripción del acta de iniciación.

La comunicación entre la EAAB y el depositante directo DECEVAL, se hace en línea tanto para la generación de soportes como la ejecución de eventos propios de negociación de sus títulos. Cualquier soporte que se genere de la información del portafolio de la EAAB, desde cualquier computador donde se tenga instalado el software de DECEVAL, es igual, ya que la información se toma en línea del sistema central de operaciones del depósito de valores.

Para mitigar el riesgo operativo, no se observó que el ente de control realice cruces entre sus propios registros con los llevados por DECEVAL, si bien existe un sistema en línea, este debe ser corroborado periódicamente.

- ✓ Las operaciones deben quedar registradas dentro de un sistema de operación autorizado por la Superintendencia Financiera de Colombia, salvo las celebradas a través de Fondos de Valores, CDAT o CDT primarios y las operaciones de compra y venta de divisas y de operaciones con derivados.

Por norma, toda operación celebrada en el mercado bursátil debe quedar registrada en el Registro Nacional de Valores. Sin embargo toda operación de compra o venta celebrada por la EAAB en mercado primario y/o secundario debería quedar registrada en un programa de grabación de llamadas, o sistema electrónico de información, que le permita a la empresa verificar con exactitud las condiciones pactadas al momento de realizar la transacción, para que quede el registro de las cotizaciones realizadas por la entidad con las distintas entidades del sector financiero; sin embargo la entidad no tiene implementado este sistema.

- ✓ Todas las operaciones relacionadas con el manejo del portafolio de inversión deberán registrarse en el módulo o sistema de información para su administración.

La EAAB registra las operaciones del portafolio de inversiones financieras en el sistema FINAC Portafolio.

- ✓ No podrán realizarse operaciones que impliquen compra de acciones, salvo aquellas autorizadas por la Junta Directiva de la Empresa o por la Alcaldía Mayor del Distrito Capital.
- ✓ En cuanto a tasas de negociación, no podrán realizarse compras a tasas inferiores ni ventas a tasas superiores a las del mercado.
- ✓ La EAAB no podrá realizar operaciones de compra o venta de títulos soportadas con cartas de compromiso, salvo expresa autorización de la Dirección de Tesorería en cuyo caso su cumplimiento será máximo de dos (2) días.
- ✓ La compra de divisas se realizará con comisionistas de bolsa o con mesas de dinero de entidades financieras que tengan cupo asignado.

Salvo operaciones interadministrativas y de cobertura, la EAAB para negociación de títulos valores lo hace por medio de subastas. Luego es política de la empresa transar documentos a través de este mecanismo para lo cual existen cuatro (4) casos:

1. Subasta para la constitución de títulos valores: La empresa ofrece recursos para constituir títulos valores y se adjudica a emisores autorizados.
2. Subasta para las operaciones de compra y venta de títulos en el mercado secundario: La empresa ofrece comprar o vender títulos en el mercado secundario, previamente especificados en cuanto a clase y plazos a contraparte idóneas. Para lo cual se debe cumplir con lo siguiente:
 - a. Se debe hacer una convocatoria abierta, que permita la libre participación de inversionistas.
 - b. La modalidad de pago de los intereses debe ser por períodos vencidos.
 - c. Se debe informar previamente, la clase de título objeto de subasta, fecha de emisión, de vencimiento y la tasa.
3. Subasta Repo o Fondeo: La empresa ofrece o demanda recursos a través de operaciones Repo o Fondeo, a cualquier contraparte idónea que presenta la propuesta en las mejores condiciones de mercado.
4. Subasta de compra de divisas: La empresa ofrece comprar o vender una divisa determinada en las mejores condiciones de mercado.

En caso de no encontrarse inversiones definitivas convenientes para la empresa, el Director Financiero de Tesorería y el *Trader* enviarán los recursos a otras modalidades de inversión, buscando siempre proteger los intereses y recursos de la empresa de acuerdo con las necesidades de flujo de caja.

- ✓ Las operaciones Swaps sólo se realizan para adecuar la estructura del portafolio de inversiones de la empresa, según los niveles de riesgo aceptados, de conformidad con los cupos aprobados desde la tesorería Distrital. En desarrollo de estas operaciones, la rentabilidad de los títulos valores que se compran o se venden dentro del intercambio del título, puede situarse en tasas inferiores a las del mercado, siempre que exista una compensación matemática y cuantitativamente equivalente, con relación a las tasas de negociación vigentes en el mercado.

Esta política la empresa la implementa mediante operaciones de cobertura a través de Swaps, para mitigar el riesgo de pasivos por volatilidad en la tasa de cambio.

Políticas del portafolio de pasivos

La entidad cuenta con una política pública, direccionada al cumplimiento de normas y decretos del orden nacional y distrital que enmarcan el tema del endeudamiento tanto interno como externo, al igual las directrices que se encuentran enmarcadas en los Estatutos de la Empresa. Con relación a las operaciones con derivados para cobertura de deuda se podrán realizar según lo establece en los contratos Marco que para este fin establezca el MHCP. Como también toman como referente las políticas trazada por la SHD.

Nuevamente se señala que no existe una oficina de Riesgo para el manejo y control del portafolio de pasivos, como tampoco existe una norma o resolución exclusiva que determine políticas claras para el manejo del portafolio de pasivos.

La EAAB presenta una serie de procedimientos denominados “*Manual de Políticas Internas*” encaminadas a desarrollar una serie de actividades relacionadas con el manejo de pasivos (Deuda Pública) al igual que las funciones por parte de los responsables del manejo y cumplimiento de las decisiones de las directivas.

MANUAL DE POLITICAS DE PASIVOS:

Este procedimiento esta enmarcado para la elaboración del plan de endeudamiento a través de la Gestión de recursos financieros y Gestión de Recursos de Financiación regidas por el Decreto 1179 de 1997 de la Alcaldía Mayor de Bogotá (Art.22) y los Estatutos de la Entidad.

Políticas Generales

Dirección de operación Económica y la Gerencia financiera, encargados de la elaboración del plan de endeudamiento, el cual resume la forma en que la empresa utilizará el cupo de endeudamiento autorizado, las fuentes de financiamiento a utilizar y la justificación de porque se utilizará dichas fuentes.

El plan de endeudamiento se realiza una vez se aprueba el cupo de endeudamiento para la empresa y se revisa en forma anual. (Actualmente este cupo lleva aproximadamente dos años que no se utiliza ni se modifica).

Por su parte el analista de gestión de Deuda debe solicitar por lo menos dos veces al año al Analista de Evaluación financiera las proyecciones financieras actualizadas de: Balance General, estado de resultados, flujo de Caja, Inversión y servicio a la Deuda.

Gestión de deuda: realiza la información de pagos y desembolsos de los créditos que la componen en un cuadro resumen de la estructura cambiaria del estado vigente del saldo vigente del portafolio de Deuda Pública en el cual se muestra en forma detallada.

1.2.3 Análisis y evaluación del Riesgo en el portafolio de Deuda e Inversiones Financieras

1.2.3.1 Portafolio de activos

El portafolio de la EAAB esta compuesto por tres fondos con destinación específica, i) excedente de tesorería, dentro de este grupo encontramos las coberturas en moneda extranjera, los repos, las prendas en garantía y los excedentes de liquidez, ii) plan de expansión para la financiación y seguimiento de proyectos y iii) el fondo de pensiones, manejado por FIDUPOPULAR y FIDUAGRARIA.

A 30/06/2006 la EAAB contaba con el 71.70% del portafolio en el fondo excedentes de tesorería, representado de la siguiente forma: 65.79% en excedentes de liquidez, 4.37% en REPOS, 0.85% en prendas de garantía y 0.70% en coberturas en moneda extranjera y el 28,30% restante en el fondo de expansión (ver Tabla No 10)

TABLA No 16
PORTAFOLIO EAAB

FONDO		V. Nominal	V. Compra	V. Presente	
Excedentes de Tesorería	Liquidez	\$ 316.331.517.425	\$ 322.023.688.953	325.806.217.548	65,79%
	Cobertura	\$ 3.352.804.000	\$ 3.336.788.000	\$ 3.356.753.283	0,70%
	Repos	\$ 21.000.000.000	\$ 21.000.000.000	\$ 21.001.222.222	4,37%
	Prendas en Garantía	\$ 4.077.269.776	\$ 4.145.932.611	\$ 4.313.947.220	0,85%
Plan de Expansión		\$ 136.079.575.021	\$ 141.216.546.793	\$ 142.686.963.127	28,30%
Total		\$ 480.841.166.222	\$ 491.722.956.357	\$ 497.165.103.400	100%

* % sobre el valor nominal

Fuente: EAAB, fecha de corte 30/06/2006

Actualmente la entidad no cuenta con una metodología de cálculo de VaR aprobado para el portafolio de Inversiones, aunque se ha intentado desarrollar este en un libro de EXCEL.

El VaR MC para la EAAB según este órgano de control (Gráfico No 10) es de 0.000353, lo que indica que la entidad puede perder diariamente por movimientos en el mercado \$205.693.380 en el evento de que se salga a negociar el portafolio. Al correr el aplicativo para las modalidades de inversión más representativas, se observó que en el caso de los TES, la EAAB pudo perder diariamente 0.0001860% del portafolio e, equivalente a \$108.316.343 y en CDTs 0.0001071% del portafolio, equivalente a \$62.402.099.

La EAAB cuenta con un bajo riesgo de mercado, debido i) a que el portafolio expuesto para negociar es reducido y ii) presenta alto concentración de inversiones en títulos con baja volatilidad en tasas como los CDTs, (ver TABLA No 11). Las inversiones en CDTs representan el 68.34% del portafolio negociable, mientras que los TES, si bien representan el 30.08% fueron los documentos con mayor volatilidad en sus tasas el período enero de 2005 a junio de 2006, y los bonos representan tan solo el 1.58% del portafolio, lo cual no constituye una pérdida significativa.

TABLA No 17
PORTAFOLIO EAAB

FONDO	CLASE TITULO	V.Nominal	V.Compra	V.Presente	
Excedentes de Tesorería (LIQUIDEZ)	CDTS	\$ 216.172.517.483	\$ 217.082.436.818	\$ 221.229.283.535	68,34%
	TES CLASE B	\$ 65.557.100.000	\$ 70.941.252.135	\$ 70.406.385.760	20,72%
	BONOS	\$ 5.000.000.000	\$ 5.000.000.000	\$ 5.091.047.721	1,58%
	TES -UVR	\$ 29.601.903.942	\$ 29.000.000.000	\$ 29.079.500.530	9,36%
Total		\$ 316.331.521.425	\$ 322.023.688.953	\$ 325.806.217.546	100,00%

* % sobre el valor nominal

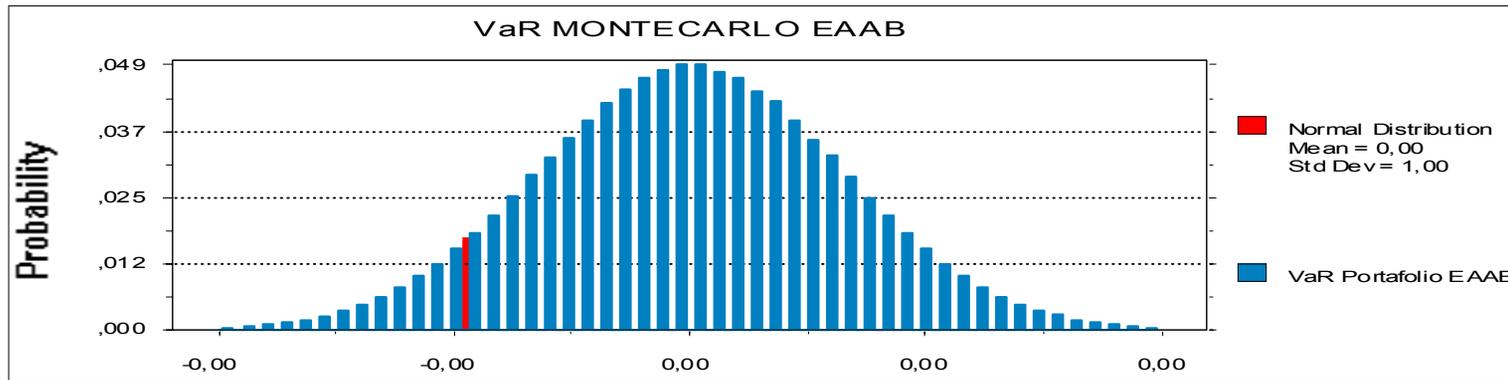
Fuente: EAAB, fecha de corte 30/06/2006

El VaR MC implementado por la Contraloría de Bogotá D.C. se aplicó sobre el fondo de excedentes de liquidez que constituyen el portafolio negociable, las inversiones de cobertura, repos y prendas de garantía no se tomaron ya que estas no salen a negociarse en el mercado y se conservan hasta el vencimiento; las inversiones en el fondo de pensiones no son manejadas directamente por la Tesorería de la EAAB, aunque estas inversiones presentan riesgo de mercado, la responsabilidad del cálculo y mitigación del riesgo recae en las Fiduciarias, en visita a la entidad no se encontró reporte del VaR por parte de las Fiduciarias.

GRÁFICO No 11

VaR MONTECARLO CONTRALORÍA DE BOGOTÁ D.C.

Entidad a Verificar	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá-EAAB
Fecha Corte	Viernes, 30 de Junio de 2006
Valor de Mercado Portafolio	\$ 582.171.060.896
Factores Activos	Diez y seis (16)**
Factores no Activos	Treinta y Seis (36)



	%	COP	Nivel de Confianza	Error	Percentil 5
VaR Portafolio EAAB	0,0003533212044	\$ 205.693.380	95%	5%	-0,000353321204
VaR EAAB	NA	NA	NA	NA	NA
Diferencia	NA	NA	NA	NA	NA

VaR no Corr. TES y Bonos de Paz	0,0001860558705	\$ 108.316.343	95%	5%	0,000186055870
VaR no Corr. CDT y P.Ciales	0,0001071885967	\$ 62.402.099	95%	5%	0,000107188597
VaR no Corr. Moneda Extranjera	NA	NA	95%	5%	NA

* Calculado con 1,000,000 simulaciones sobre el VaR

**TBB, IPC, CRCDT 7, CRCDT 30, CRCDT 60, CRCDT 90, CRCDT 120, CRCDT 150, CECUVR 180, CECUVR 365, CECUVR730, CECUVR1095, CEC 7, CEC 90, CEC 180 y CEC 365.

***Se asume la normal como distribución empírica, sino se realizan suficientes simulaciones la distribución empírica no convergerá hacia la distribución verdadera obteniendo datos imprecisos

Fuente: INFOVAL Y EAAB. Cálculo Contraloría Distrital, Dirección de Economía y Finanzas Distritales.

Los factores de riesgo corresponden a las curvas de rentabilidad CEC, CECUVR fraccionadas por plazos (nodos) según la metodología de RISKMETRICS a 1, 7, 30, 90, 180, 365, 1095, 1460, 1825, 2555, 3285, 3650 y 5475 días y el mapeo de posiciones se realiza distribuyendo flujos de los valores presentes de los títulos entre los nodos más cercanos. Los nodos de la CRCDT se han establecido de acuerdo a las políticas de inversión de la entidad en 1, 7, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 365 días. Los betas para la estimación de las curvas de rentabilidad se tomaron de INFOVAL, al igual que las tasas y monedas (TBB, IPC, UVR, Etc.), que corresponden a los factores utilizados por el modelo. La incorporación o no de un factor de riesgo depende del título y del plazo de los flujos. Por ejemplo si se tiene un TES con un cupón de \$100 que vence en un año y un nominal de \$1.000 en dos años, se utiliza el factor CEC 365 con \$100 traído a valor presente y el factor CEC 730 con 1.000 +100 traído a valor presente, la tasa de descuento (yield) utilizada para hallar el valor presente es la de la curva de rentabilidad correspondiente al plazo asignado, 356 y 730 respectivamente.

1.2.3.2 Portafolio de pasivos

En el manejo del portafolio de pasivos existe un alto riesgo operativo por cuanto intervienen varias dependencias, en el desarrollo del tema, Análisis y Control de Riesgo es decir, que no existe una oficina de crédito público, ni un comité de riesgo y por ende las decisiones y responsabilidades taxativamente recaen en las oficinas de Operación Económica (programas de Deuda Pública) y Tesorería (Deuda operativa) en virtud de los procedimientos.

De acuerdo a esta apreciación, observamos que la entidad maneja en forma manual en Excel y genera el modelo VaR para calcular el Valor en riesgo del portafolio de pasivos, y las únicas variables que toma corresponde a IPC, DTF, LIBOR y bonos del Tesoro USA. Finalmente los aplicativos de valoración lo hace una sola persona.

DECISIONES ADOPTADAS:

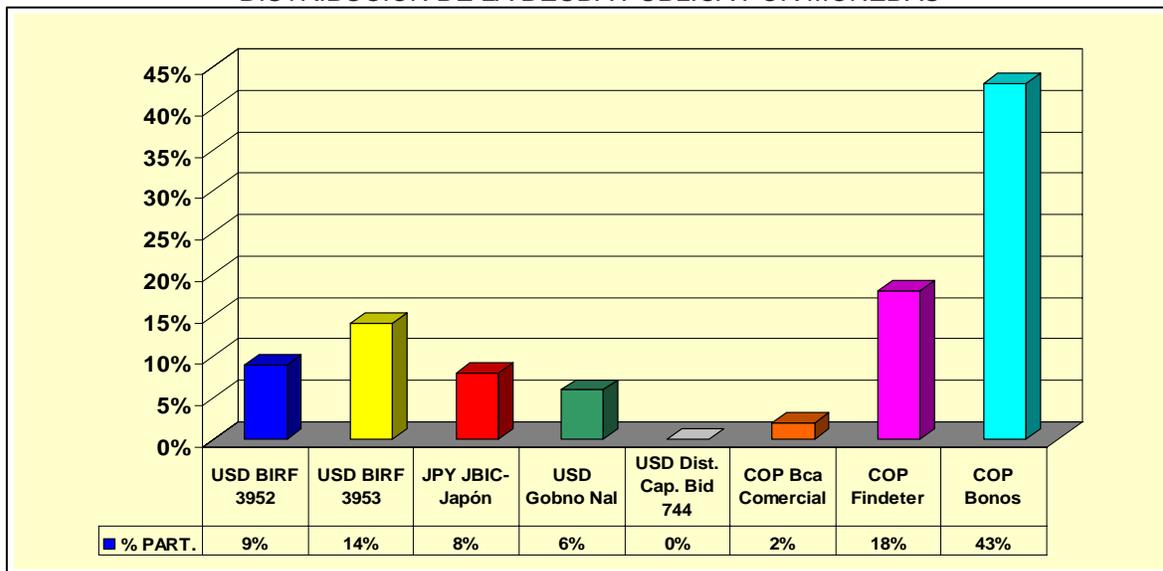
La estrategia financiera de la Entidad en cuanto al manejo de la Deuda Pública tiene por objetivo optimizar el financiamiento de acueducto de Bogotá, mediante una recomposición de pasivos financieros.

La empresa ha desarrollado algunas directrices que tienen como objeto optimizar el financiamiento, mediante una recomposición de pasivos financieros que conduzcan a mejorar los plazos, con menores exposiciones a riesgos financieros

y cambiarios a través de operaciones swaps²¹, actualmente cuenta con dos operaciones vigentes, Cross Currency Swap por USD22.158.993 y otra por JPY2.024.518.927 respectivamente.

Actualmente la distribución del portafolio se ubica según el Gráfico No 12.

GRÁFICO No 12
DISTRIBUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA POR MONEDAS



Fuente: EAAB

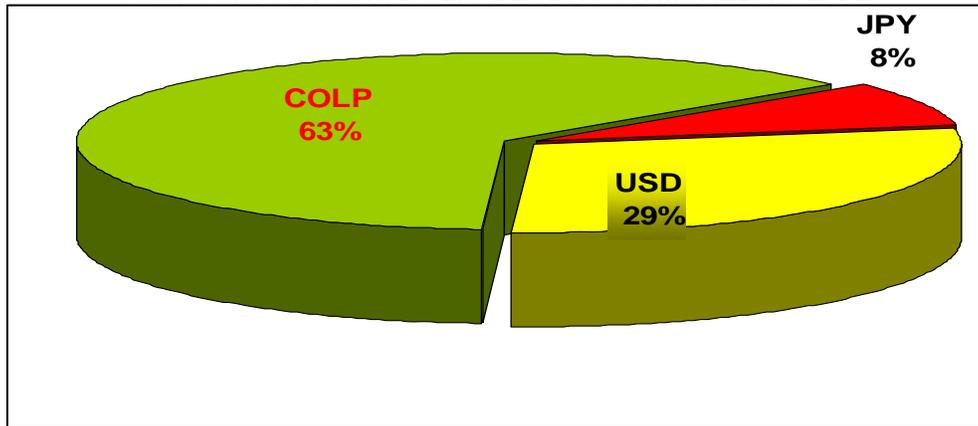
Igualmente ha programado para el segundo semestre de 2006, realizar un proceso de titularización de ingresos, a fin de hacer prepagos de deuda pública, con ello aumentar la vida media del portafolio de deuda y disminuir el riesgo cambiario, como el de la exposición de la DTF e incrementar la participación en el mercado de capitales a través de la emisión de un título clasificado por fuera de deuda pública, entre otros.

Es importante señalar que la empresa a junio 30 de 2006, la entidad contaba con un portafolio de deuda que ascendía a \$892.533 millones de pesos, de los cuales el 70% era deuda interna y el 30% deuda externa contratada en dólares y yenes respectivamente. Igualmente la vida media del portafolio de deuda es de 4.36 años.

²¹ Un swap es un acuerdo contractual en el cual dos partes, llamadas contrapartes, acuerdan realizar pagos periódicos entre sí. El acuerdo contiene especificaciones de las divisas a ser intercambiadas, la tasa de interés aplicable para cada contraparte, el cronograma de pagos y otras provisiones entre las dos partes.

Una vez conocido el portafolio por monedas se refleja que el 63% corresponde a pesos, con lo cual se disminuye el riesgo cambiario mientras que el 37% esta en moneda externa, los que a su vez se compone del 29% en dólares y el 8% en yenes, razones estas, por la cuales la empresa realizó operaciones Swaps para los créditos BIRF 3952 y JBIC del Japón.

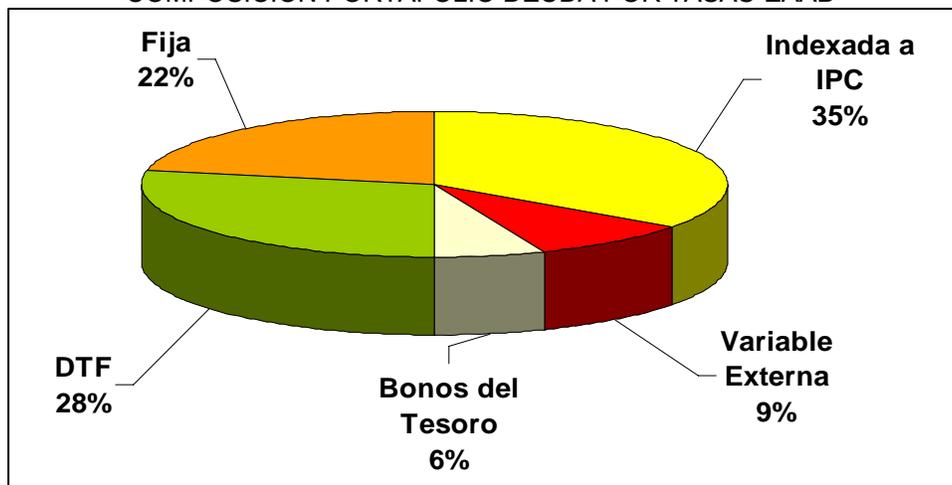
GRÁFICO No 13
COMPOSICION PORTAFOLIO DEUDA POR MONEDAS -EAAB



Fuente: EAAB

De otra parte, se observa que la composición de las tasas de endeudamiento se concentra en tasas indexadas al IPC ya que la tarifa del servicio también esta indexada al IPC realizándose así, una cobertura natural de riesgo de tasa de interés.

GRÁFICO No 14
COMPOSICIÓN PORTAFOLIO DEUDA POR TASAS-EAAB



Fuente: EAAB

En este orden de ideas, la empresa realizó la metodología VaR así: VaR financiero donde cuantificó la exposición del riesgo de mercado (tasas variables - créditos indexados al DTF, a la tasa LIBOR y a tasa de rendimiento de los bonos del tesoro de EU (10 años) y el VaR cambiario calculado el riesgo generado por el comportamiento del peso frente al dólar y los yenes.

Una vez conocido el VaR se observa que con la operación Swap la concentración en moneda extranjera paso a ser del 45.87% al 31.86%, igualmente que el riesgo financiero disminuiría del 42.38 al 35.92%

En el análisis de VaR para esta entidad se determinó que el modelo es aplicado para controlar el riesgo cambiario generado por la devaluación del peso frente al dólar, es así que la empresa realizó operaciones swaps para los créditos *BIRF 3952 Y JBIC* del Japón. Es decir, que el riesgo cambiario del portafolio a tres (3) años disminuirá en \$6.542 millones y el riesgo a diez (10) años disminuirá en \$21.057 millones de pesos; el riesgo financiero del portafolio a tres (3) años disminuirá en \$1.031 millones de pesos y a diez (10) años disminuirá en \$1.826 millones de pesos

La gestión financiera tiene importancia al reducir perdidas en términos financieros y por tanto una deuda menos onerosa. El análisis de sensibilidad para la tasa de interés muestra que ante variaciones de esta el efecto sobre el servicio de la deuda es menos que proporcional, explicados por el componente fijo de las tasa de interés y ante variaciones en la tasa de cambio, el efecto sobre el servicio de la deuda y el saldo de la misma es proporcional.

Esta relación implica para la EAAB una gran responsabilidad en la gestión de los riesgos pues como se evidenció durante el año 2004-2006 la estabilidad de las tasas de interés y el comportamiento de la tasa de cambio implicaron la realización de operaciones de cobertura.

Estudios previos a estas operaciones de cobertura:

Contratos ISDA (55 folios) Es importante señalar que los contratos se encuentran en idioma inglés. Adicionalmente están los contratos Marco locales con Corfinsura, BBVA Banco Ganadero, Banco de Crédito, Citibank Banco Sudameris ABN AMRO BANK y Corfivalle.

La EAAB, por iniciativa del MHCP, del CONFIS y de la agenda calificadora de riesgos financieros de la deuda de la empresa validaron la importancia de realizar operaciones de cobertura, razones estas por la cual la entidad asumió la metodología VaR, referida a la simulación del comportamiento de variables para cada uno de los horizontes de tiempo en varios escenarios.

El resultado de este ejercicio señaló que el mayor riesgo corresponde a los créditos en moneda extranjera a través del componente cambiario y financiero. Los contratos que se realizaron han sido autorizados por el MHCP.

Como ya se mencionó el riesgo cambiario se genera por las posibles fluctuaciones en las cotizaciones de divisas en las cuales se han contratado las obligaciones o por una eventual depreciación del peso frente al dólar (por verificar la proporción de ajustes. El perfil de la deuda a junio 30 de 2006 refleja, una deuda interna 69.5% mientras que la externa representa un 30.5%, esta diferencia corresponde a que la empresa emitió bonos que le contrarrestaron el manejo del riesgo crediticio.

Igualmente en la Tabla No 18, se traduce que el portafolio de pasivos procura mantener su Vida Media por encima de 4.3 años.

TABLA No 15
ESTRUCTURA CAMBIARIA DEL SALDO VIGENTE DEL PORTAFOLIO DE DEUDA

30-Jun-06		DTF EA		6,18%		Dev año corrido		12,91%		COLP/USD		2.579,08	
ACREEDOR	MONEDA	SALDO EN MONEDA DE ORIGEN	SALDO EQUIVALENTE EN USD	SALDO EQUIVALENTE EN MILES DE COLP	% DE PARTICIPACION	VIDA MEDIA (AÑOS)	TASA DE INTERES MONEDA DE ORIGEN	DURACION MODIFICADA (AÑOS)					
BONOS A1	COLP	50.000.000.000	19.386.758	50.000.000	5,60%	0,42	DTF+3.25	0,04					
BONOS A2	COLP	45.918.986.920	17.804.406	45.918.987	5,14%	0,42	IPC +11.15	0,33					
BONOS B1	COLP	20.000.000.000	7.754.703	20.000.000	2,24%	3,42	DTF +3.4	1,96					
BONOS D2 TERCERA EMISION	COLP	70.000.000.000	27.141.461	70.000.000	7,84%	6,43	IPC+8.99	2,99					
BONOS D2 CUARTA EMISION	COLP	90.000.000.000	34.896.165	90.000.000	10,08%	6,67	IPC+8.2	3,40					
BONOS D2 QUINTA EMISION	COLP	110.000.000.000	42.650.868	110.000.000	12,32%	7,25	IPC+8.1	3,76					
BCO POPULAR	COLP	17.593.984.956	6.821.807	17.593.985	1,97%	2,28	DTF+4.5	0,99					
BCO DE CREDITO	COLP	7.920.000.000	3.070.862	7.920.000	0,89%	1,94	DTF+4	1,13					
BCO. GANADERO-SUSTITUCION	COLP	6.600.000.000	2.559.052	6.600.000	0,74%	1,94	DTF+4	1,12					
CORFINSURA- SUSTITUCION	COLP	3.960.000.000	1.535.431	3.960.000	0,44%	1,94	DTF+4	1,31					
BCO BOGOTA- P. DORADO	COLP	7.200.000.000	2.791.693	7.200.000	0,81%	2,01	DTF+3	1,26					
BCO POPULAR- P. DORADO	COLP	11.520.000.000	4.466.709	11.520.000	1,29%	2,22	DTF+3	1,35					
BCO POPULAR S. DORADO L	COLP	10.770.000.000	4.175.908	10.770.000	1,21%	3,45	DTF+3	1,97					
CORFINSURA AMP. REDES	COLP	13.999.500.000	5.428.098	13.999.500	1,57%	3,79	DTF+5	1,95					
BCO GANADERO S. DORADO L.	COLP	6.405.000.000	2.483.444	6.405.000	0,72%	3,79	DTF+3	2,26					
BCOGRANAHORRAR DORADO L.	COLP	7.605.000.000	2.948.726	7.605.000	0,85%	4,59	DTF+4	2,13					
BCO DE CREDITO - F-TUNJUELO	COLP	2.694.415.509	1.044.720	2.694.416	0,30%	7,09	DTF+5,75	3,48					
BCO COLPATRIA - F-TUNJUELO	COLP	5.856.969.520	2.270.953	5.856.970	0,66%	7,05	DTF+5,75	4,18					
BCO GANADERO - F-TUNJUELO	COLP	2.694.415.508	1.044.720	2.694.416	0,30%	6,67	DTF+5,75	3,50					
MEGABANCO - F-TUNJUELO	COLP	1.796.277.006	696.480	1.796.277	0,20%	7,02	DTF+5,75	3,62					
GRANAHORRAR- F-TUNJUELO	COLP	7.653.246.525	2.967.433	7.653.247	0,86%	7,04	DTF+5,75	3,77					
BCO AGRARIO - F-TUNJUELO	COLP	4.060.692.514	1.574.473	4.060.693	0,45%	7,07	DTF+5,75	3,70					
BCO UNION - F- TUNJUELO	COLP	812.138.503	314.895	812.139	0,09%	7,07	DTF+5,75	4,18					
BCO COLOMBIA - F-TUNJUELO	COLP	39.718.509.632	15.400.263	39.718.510	4,45%	7,11	DTF+5,75	4,17					
BCO CAFETERO - F-TUNJUELO	COLP	19.367.185.565	7.509.339	19.367.186	2,17%	7,24	DTF+5,75	3,48					
BCO CONAVI - F-TUNJUELO	COLP	-	-	-	0,00%	-	DTF+5,75	-					
DISTRITO CAPITAL BID 744	USD	1.318.121	1.318.121	3.399.539	0,38%	3,03	2%	2,48					
GOBIERNO NACIONAL	USD	20.571.061	20.571.061	53.054.411	5,94%	2,68	BT EU.10 años+300	2,00					
TOTAL DEUDA INTERNA			240.628.547	620.600.272	69,53%	4,80	-	2,54					
BIRF 3952	USD	31.435.000	31.435.000	81.073.380	9,08%	2,44	0,06	1,81					
BIRF 3953	USD	47.788.238	47.788.238	123.249.688	13,81%	3,47	0,07	1,29					
JBIC	JPY	3.002.832.000	26.214.725	67.609.874	7,58%	4,23	0,05	3,14					
TOTAL DEUDA EXTERNA			105.437.963	271.932.941	30,47%	3,35	-	1,90					
TOTAL			346.066.509	892.533.213	100,00%	4,36	-	2,34					

Cifras en pesos. Fuente: EAAB.

1.2.4 Conclusiones

La Entidad cuenta con un manual interno (resolución No 0869 de octubre 29 de 2004) que fija las políticas y procedimientos para el manejo de portafolio de inversiones y compra de divisas.

Las inversiones financieras conformadas por el fondo de pensiones, su administración está a cargo de las fiduciarias Fidupopular y Fiduagraria. La empresa a través de la interventoría directa o a través de un tercero que contrate, vela por el cabal cumplimiento de las políticas y lineamientos señalados en la Resolución No 0869 de 2004.

El portafolio negociable lo conforman los excedentes de tesorería equivalente a \$316.332.521.425

Según lo establecido en la Resolución No 0869 de 2004, no se puede realizar negocios de portafolio inferiores a \$1.000 millones; sin embargo la entidad realizó operaciones contraviniendo la norma para dar cumplimiento a garantías bancarias o pólizas de seguros para amparar cauciones judiciales, lo que hace necesario hacer una modificación a la norma.

A pesar de que no existe una política específica para pasivos, si la empresa ha desarrollado algunas directrices que tienen como objeto optimizar el financiamiento, mediante una recomposición de pasivos financieros que conducen a mejorar los plazos, con menores exposiciones a riesgos financieros y cambiarios a través de operaciones swaps actualmente cuenta con dos operaciones vigentes, Cross Currency Swap por USD22.158.993 y otra por JPY2.024.518.927 respectivamente.

La entidad no cuenta con una oficina de crédito público, como tampoco ha creado una oficina de riesgo para pasivos, situación esta que plasma un riesgo operativo, teniendo en cuenta que la responsabilidad de las decisiones para el manejo de la deuda, las operaciones y seguimiento, se focaliza principalmente en las oficinas de operación Económica y Tesorería fundamentalmente.

Para el manejo de pasivos, la empresa lo realiza dentro del marco normativo tanto nacional como distrital y se ciñe a la metodología señalada por el MHCP.

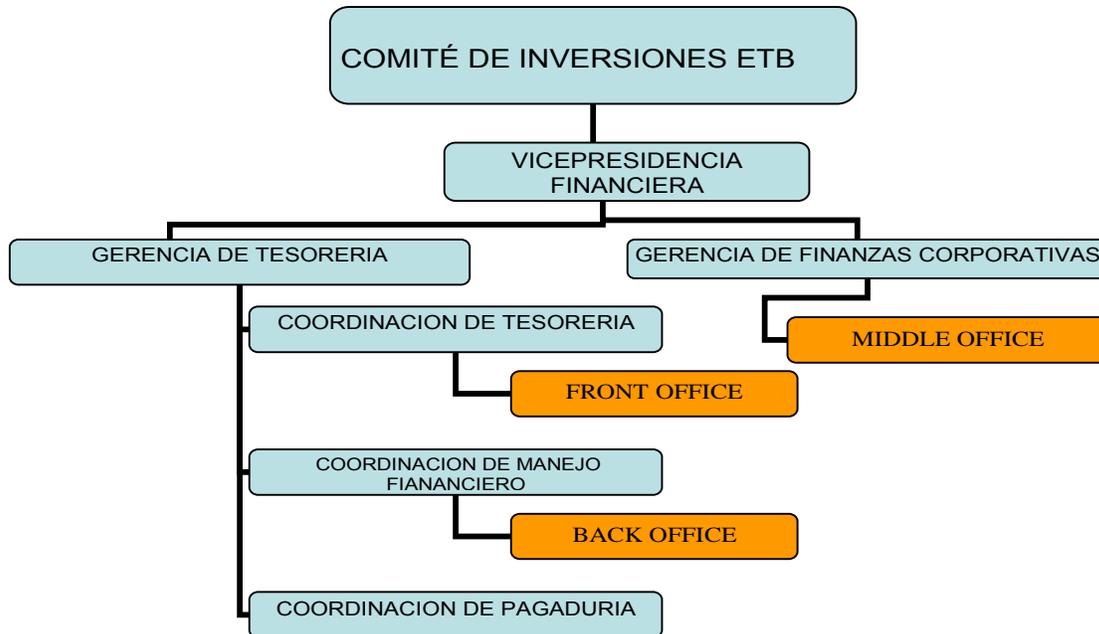
1.3 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ

1.3.1 Estructura organizacional para el manejo y control de riesgos

1.3.1.1 Portafolio de Activos

Por medio de la Directiva Interna No 00376 de fecha 02 de Diciembre de 2003, se reglamenta el Comité de Inversiones de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá -ETB., cuyo objetivo es Evaluar y aprobar las políticas y reglas de actuación que deberá seguir la Empresa en el desarrollo de las actividades de Tesorería, bajo los principios de seguridad, liquidez y rentabilidad; lo integran el Vicepresidente Financiero, quien lo preside; el Vicepresidente Jurídico o su delegado; el Gerente de Finanzas Corporativas (Middle Office), quien actúa como Secretario; el Gerente de Tesorería (Front Office) y el Coordinador de Tesorería (Front Office) los tres últimos participantes actúan en el comité con voz pero sin voto, éste Comité se debe reunir como mínimo una vez por trimestre.

Gráfico No 15
ORGANIGRAMA ETB



Fuente: ETB

En cuanto a lo relacionado con Gestión de riesgos el comité cumple con las siguientes funciones:

- ✓ Aprobar los nuevos mercados y productos financieros en los que podrá participar la tesorería.
- ✓ Aprobar las políticas para la negociación y operatividad de las inversiones de tesorería.
- ✓ Aprobar las políticas y mecanismos de medición y control de riesgos inherentes al negocio de tesorería, tales como los riesgos de mercado, liquidez, crédito y/o contraparte, operacionales y legales.
- ✓ Aprobar los montos máximos de inversión, cupos límites y atribuciones por tipos de riesgos, productos, plazos, monedas e instrumentos, y velar por su cumplimiento.
- ✓ Definir los procedimientos a seguir en caso de sobrepasar los límites o de enfrentar cambios fuertes e inesperados en el mercado.
- ✓ Aprobar el código de conducta y ética que debe seguir el personal en el desarrollo de las actividades de tesorería, incluyendo las áreas de negociación de gestión y control de riesgos y la operativa
- ✓ Aprobar las responsabilidades de los gerentes o directivos, de manera colectiva e individual, y de cada uno de los funcionarios involucrados en el desarrollo de las actividades de tesorería, incluyendo el personal encargado de la gestión de riesgos y de las funciones operacionales.
- ✓ Analizar los informes que se presenten sobre la gestión de las inversiones, incluyendo los elaborados por los auditores internos y externos.
- ✓ Presentar un informe periódico a la Junta Directiva sobre los niveles de riesgo aprobados y asumidos por la tesorería.
- ✓ Promover que el manejo de los recursos de la Empresa se haga bajo los criterios de responsabilidad, solidez y seguridad, y de acuerdo con las condiciones del mercado.
- ✓ Ejercer el seguimiento y control a las políticas y decisiones adoptadas por el Comité de Inversiones.

Por medio de la Directiva Interna 00377 de fecha 2 de Diciembre de 2003 se reorganiza la estructura de la Tesorería de ETB y se definen las funciones de la siguiente manera: Actividades de Negociación “Front Office”; administración, monitoreo y control de riesgos “Middle office”; y procesamiento y cumplimiento de las operaciones “Back Office”

Funciones de Front Office:

- ✓ Realizar las negociaciones de las inversiones con estricta sujeción a las políticas, operaciones y procedimientos autorizados por el Comité de Inversiones.
- ✓ Liquidar anticipadamente las inversiones y/o vender los activos financieros que conformen el portafolio de inversiones de tesorería a través del mercado secundario.
- ✓ Verificar las condiciones del mercado en atención a poder realizar la mejor inversión de los excedentes de liquidez bajo los principios de seguridad, liquidez y rentabilidad.
- ✓ Aplicar las políticas y procedimientos definidos por el Comité de Inversiones en cuanto al nivel mínimo de liquidez, estructura y cobertura de las inversiones.
- ✓ Revisar, como complemento a la labor de Middle Office, que no se excedan los cupos y/o atribuciones establecidos en la realización de las inversiones. En caso de sobrepasar los límites proceder conforme al procedimiento aprobado por el Comité de inversiones.
- ✓ Utilizar sistemas tradicionales y en su defecto mecanismos de subasta para la colocación de los excedentes de liquidez, de acuerdo con las políticas que adopte el Comité de Inversiones.
- ✓ Realizar el seguimiento tanto al mercado monetario como al cambiario.
- ✓ Proponer estrategias de inversión en cuanto a emisores, plazos, tasas, monedas y operaciones de cobertura.
- ✓ Utilizar un sistema de grabación de llamadas telefónicas para la negociación y cierre de las inversiones, con sujeción a las normas legales.

- ✓ Evitar situaciones que impliquen o puedan implicar la ocurrencia de conflictos de interés o manejo indebido de información privilegiada con respecto a la Empresa, de acuerdo con las disposiciones vigentes sobre la materia.

Funciones del *Middle Office*:

- ✓ Implementar y controlar el cumplimiento de las políticas de gestión de riesgos para las operaciones de tesorería, establecidas por el Comité de Inversiones.
- ✓ Realizar permanentemente la medición, seguimientos y control de los riesgos propios de las operaciones de tesorería, entre otros, a saber: riesgo de crédito y/o contraparte, riesgo de mercado, riesgo de liquidez, riesgo operacional y riesgo legal.
- ✓ Medir y controlar el riesgo de mercado utilizando para tal fin herramientas y metodologías idóneas tanto para posiciones en moneda local como moneda extranjera.
- ✓ Utilizar proyecciones propias o de reconocidos analistas del mercado para estimar el comportamiento futuro de las tasas de interés, tipos de cambio y precios, con el fin de evaluar la volatilidad de estas variables sobre portafolios de renta fija y derivados.
- ✓ Calcular y proponer portafolios de referencia y el *stop loss* y *take profit* que se requieran según la orientación del portafolio de inversiones de la Empresa.
- ✓ Revisar y evaluar periódicamente las metodologías, datos de entrada y resultados de la valoración de portafolios a precios de mercado de instrumentos financieros y de medición de riesgos.
- ✓ Validar el sistema de control de riesgos a través de análisis de escenarios y pruebas de esfuerzo (stress tests) y evaluando el desempeño del modelo (back testing)
- ✓ Hacer seguimiento al flujo de caja de la Empresa para determinar la porción estable del portafolio de inversiones (aquella que se puede invertir a largo plazo) y proponer límites de inversión por plazo.
- ✓ Efectuar seguimiento a la liquidez y duración de los principales títulos valores del mercado en los que se puede invertir.

- ✓ Realizar los estudios propios que permitan establecer los cupos de crédito y/o contraparte, y evaluar la capacidad financiera de las entidades recaudadoras, en concordancia con las políticas definidas por el Comité de Inversiones, teniendo en cuenta además la calificación de las sociedades calificadoras de valores.
- ✓ Adoptar mecanismos que permitan conocer oportunamente los factores que directa e indirectamente puedan afectar en el corto, mediano y largo plazo, la situación de los emisores e indicar las modificaciones que se deban hacer al portafolio de inversiones.
- ✓ Elaborar matrices de riesgos operacionales, así como de controles y planes de contingencia para minimizar el impacto de dichos riesgos. Adicionalmente, proponer nuevos controles y planes de contingencia, y hacer seguimientos a su efectivo cumplimiento por parte de los funcionarios de la Empresa.
- ✓ Verificar y controlar el cumplimiento de las políticas, cupos, límites y atribuciones establecidas para las operaciones de tesorería.
- ✓ Informar las operaciones que exceden los cupos, límites y/o atribuciones establecidas, a la Vicepresidencia Financiera y al Comité de Inversiones, y conocer las autorizaciones de sobrepaso que se lleven a cabo.
- ✓ Elaborar los reportes periódicos, tanto internos como a entes de control, sobre el portafolio de inversiones y el cumplimiento de las políticas, cupos y límites, así como, sobre los niveles de exposición de los diferentes riesgos inherentes a las operaciones de tesorería.
- ✓ Ejecutar las funciones asignadas a la secretaría del Comité de Inversiones, entre otras, elaborar, llevar y remitir las actas del Comité.

Funciones del Back office:

- ✓ Realizar los aspectos operativos de las inversiones de tesorería, tales como: confirmación, cumplimiento, liquidación, registro, valoración y contabilización de las operaciones de tesorería.
- ✓ Realizar la liquidación, cuadro de garantías y cumplimiento de operaciones conforme a los procedimientos establecidos.

- ✓ Exigir que el cumplimiento de las operaciones se haga aplicando los mecanismos definidos que minimicen el riesgo de contraparte.
- ✓ Valorar diariamente el portafolio de inversiones a precios de mercado de acuerdo con la normatividad vigente.
- ✓ Registrar los títulos valores en los sistemas de administración del portafolio y de los depósitos centralizados de valores.
- ✓ Llevar diariamente el control de los vencimientos de las inversiones y reportar la información para la actualización del flujo de caja.
- ✓ Reportar diariamente los movimientos de inversiones para su debido registro contable.

1.3.1.2 Portafolio de Pasivos

Para el manejo de pasivos de la ETB y de acuerdo a su estructura organizacional, se concluye que no existe una oficina de crédito público, como tampoco una oficina de riesgo crediticio, situación que se confirmara en visita técnica.

Es importante crear una oficina de riesgo, independientemente del volumen o tipo de operaciones que la entidad realice, considerando que entre mas complejas y riesgosas sean las operaciones, mayor es el grado de responsabilidad y sofisticación que deben tener estas áreas.

Igualmente, se estableció que el manejo de la deuda pública se ejerce en áreas afines y se involucra entre otras la Gerencia de Tesorería de donde se desprenden tres Oficinas de Coordinación así: Tesorería, Manejo Financiero y la de Pagaduría siendo esta última donde se ejecutan o realizan los pagos en materia de obligaciones de deuda pública.

Dentro de la descripción o propósitos que se destacan de los roles al manejo de la Deuda Pública encontramos: Coordinar, controlar y gestionar el cumplimiento de las políticas de inversión.

En este orden de ideas, se contempla un riesgo operativo, por cuanto la responsabilidad del manejo de crédito público y contrataciones es disperso, es decir se involucran varias áreas dependiendo el volumen de los créditos.

RECURSO HUMANO:

Las personas que están involucradas con el área de tesorería, llevan el manejo de la deuda pública y de riesgos están calificadas y preparadas, tanto académicamente como a nivel de experiencia profesional.

1.3.2 Políticas, lineamientos, estrategias e instrumentos establecidos por la entidad en el manejo y control de riesgos

1.3.2.1 Portafolio de Activos

Las políticas de la ETB para constituir portafolios de inversiones financieras son trazadas por el Comité de Inversiones y acatadas por la Alta Dirección en cabeza del Presidente o de su Suplente.

La entidad indica que la gestión de riesgos en una empresa es parte fundamental de la estrategia y del proceso para la toma de decisiones, se hace necesario que esta sea liderada desde la alta dirección, involucrando a toda la organización.

Con la anterior argumentación hace necesaria la implementación de políticas, herramientas y procedimientos que permitan la mitigación de los diferentes tipos de riesgo.

La ETB no cuenta con un único documento o manual de inversiones donde se agrupe y permita consultar las políticas de inversión, procedimientos y estrategias inherentes a la toma de decisiones al momento de realizar operaciones de compra o venta de títulos, conocer el riesgo de contraparte y el límite de cupos asignado a los emisores entre otros; si bien fija directrices, lo hace a través de pronunciamientos de la Directiva interna en las sesiones programadas para ello, donde se trazan políticas generales para la constitución de portafolios.

En este orden implementa las siguientes políticas generales:

- ✓ La constitución y administración de los portafolios de tesorería debe hacerse dentro del contexto legal vigente y bajo las políticas de inversión aprobadas por el Comité de Inversiones.
- ✓ Los portafolios deben constituirse en una sola moneda, sin embargo el nivel de riesgo asumido con una contraparte consolidada, debe hacer referencia en moneda legal y en divisas.
- ✓ Por norma general no está permitida la intervención directa o indirecta del Middle Office en las decisiones de inversión de la tesorería.

- ✓ Todas las inversiones financieras deben realizarse bajo criterios de rentabilidad, seguridad, liquidez y en condiciones del mercado, así como las disposiciones legales y operativas a que haya lugar.
- ✓ La inversión primaria en emisiones especiales debe hacerse únicamente con las tesorerías de las entidades financieras que emiten el instrumento o con el agente colocador autorizado por el emisor.
- ✓ Las inversiones deben hacerse en títulos valores desmaterializados, cuya custodia y administración esté a cargo de un depósito de Valores vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia. Si no existe la posibilidad de ser depositante directo deben constituirse subcuentas con entidades financieras que tengan cupo de operación aprobado.

Sobre esta política la empresa suscribió el contrato No 4200005188 con DECEVAL S.A. firmado el 29 de diciembre de de 2004, y empezó a regir a partir de enero primero (1) de 2005 según documentación enviada por la entidad.

Políticas para instrumentos autorizados

La tesorería puede realizar inversiones en los siguientes instrumentos:

1. Títulos de deuda pública emitidos en el territorio nacional o en el exterior emitidos por el Gobierno Nacional.
2. Títulos valores representativos de deuda de otros gobiernos nacionales, con calificación mínimo A emitida por una calificadora internacional de valores.
3. Títulos valores de renta fija emitidos por instituciones financieras extranjeras, con grado de calificación mínimo A o su equivalente en el corto plazo para Papeles Comerciales y demás títulos con vencimiento menor a un (1) año y AAA para los títulos con vencimiento mayor a un año, emitida por una calificadora internacional de valores.

Políticas para operaciones autorizadas

La Tesorería de la ETB puede realizar las siguientes operaciones directamente o a través de intermediarios financieros aprobados y vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia:

1. Compra y venta de instrumentos financieros

2. Compra y venta de divisas
3. operaciones de compra y venta forward de divisas (sin carácter especulativo)
4. Operaciones Repos
5. Operaciones simultáneas
6. Operaciones Swaps y Carruseles.

La ETB con el fin de dar cumplimiento a las políticas para el manejo y control de las inversiones financieras, establece los procedimientos del gráfico No 16

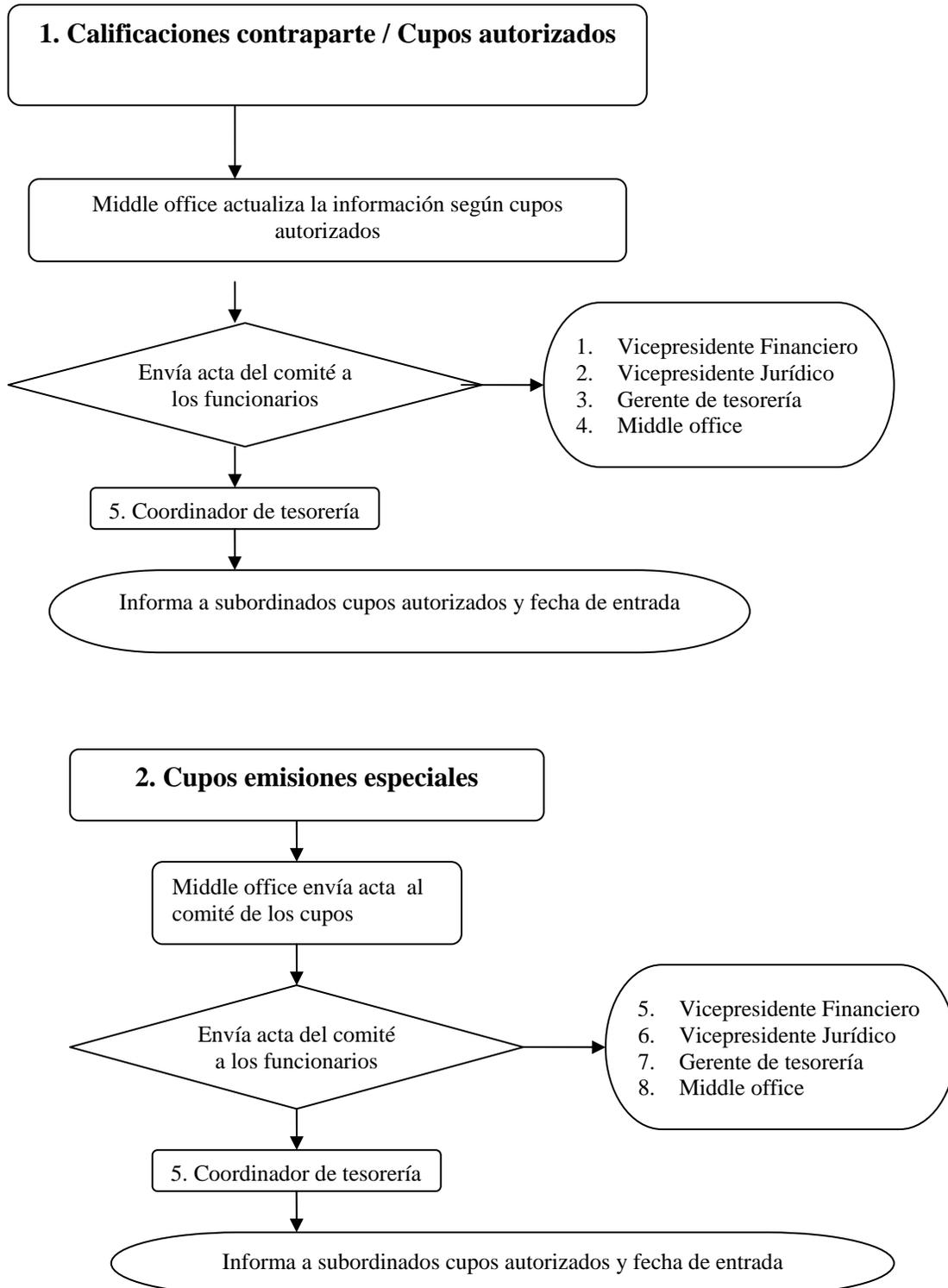
1.3.2.2 Portafolio de Pasivos

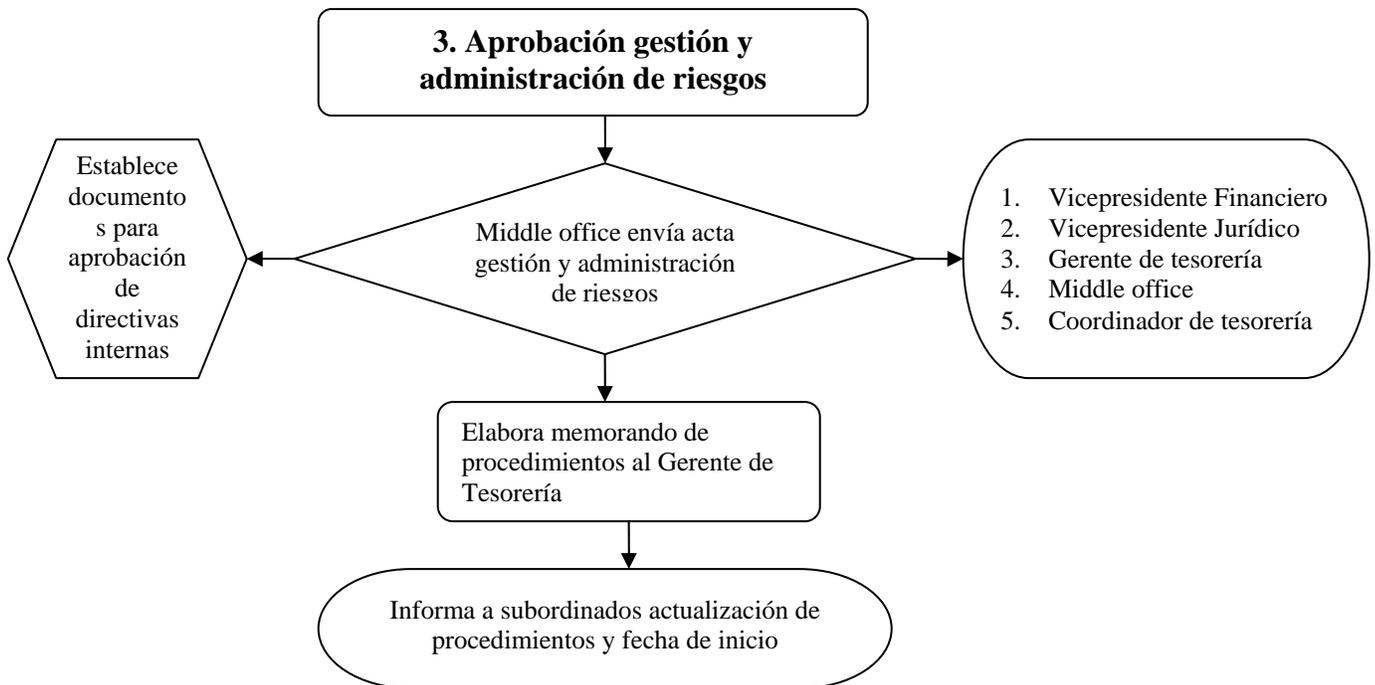
Es importante mencionar que las políticas públicas de la entidad no se encuentran centralizadas y por ende no se identifica el cumplimiento de las mismas.

Las políticas públicas implementadas por la entidad no las establecen claramente, en razón a que no existe una dependencia que las trace y que sirvan de directrices para la toma de decisiones, sin embargo las decisiones en materia de crédito público son tomadas en comités.

En el manejo del portafolio de pasivos existe un alto riesgo operativo por cuanto intervienen varias dependencias, en el desarrollo del tema, análisis y control de riesgo es decir, que no existe una oficina de crédito público, ni un comité de riesgo y por ende las decisiones y responsabilidades taxativamente recaen en las oficinas de Operación Económica (programas de Deuda Pública) y Tesorería (Deuda operativa) en virtud de los procedimientos

GRÁFICO No 16
PROCEDIMIENTOS DIVULGACION COMITÉ DE INVERSIONES





Fuente: ETB

1.3.3 Análisis y evaluación del Riesgo en el portafolio de Deuda e Inversiones Financieras

1.3.3.1 Portafolio de Activos

La entidad cuenta con un modelo VaR de títulos de Deuda Pública en tasa fija (TES pesos y UVR), mediante la metodología definida por J.P Morgan - Riskmetrics. El comité determinó constituir un portafolio de TES con un monto base de \$15.000 millones, con posibilidad de inversión de hasta el 30% de los excedentes de liquidez, sin sobrepasar \$50.000 millones. Este modelo se corrió en forma simulada por la entidad, sin embargo no se detecta en el la posible perdida en riesgo de activos.

La ETB a 30 de junio de 2006 no contaba con un portafolio activo negociable significativo, que amerite correr el aplicativo corrido por la Subdirección de Auditoría del Balance.

1.3.3.2 Portafolio de Pasivos

La entidad no corre ningún modelo de riesgo para portafolio de pasivos, sin embargo al margen de este tema, realizaron en el año 2003 una cobertura de riesgo de pasivos en tasa de interés y la apreciación fue la siguiente:

A pesar de no conocer el modelo VaR, se detecta que la gestión por parte de la ETB, se realizó en condiciones propicias del mercado, dado que el mayor impacto eran las tasas de interés y el costo de capital reflejaba un manejo adecuado en términos financieros. Es decir, que a partir de 2003, su costo es menor al costo del mercado, eventualidad que fue aprobada por el MHCP para celebrar una operación de manejo de deuda consistente en un “*Plain Vanilla SWAP COP/USD*” para cubrir tasa de cambio y/o tasa de interés sobre el servicio de su deuda pendiente de pago bajo el “*Atended and Restated Credit Agreement*” celebrado el 23 de abril de 2002 con el *Standard Bank London Limited*. Lo que le significó una cobertura de tasa de interés (LIBOR). La gestión fue favorable en la medida que para ese entonces la empresa poseía el 94% de sus contrataciones a tasa flotante, al igual que estaba impactada por las fluctuaciones de la tasa de cambio, dado que todo el endeudamiento se encontraba en dólares.

OPERACIÓN DE COBERTURA DE DEUDA

CONDICIONES DE OPERACIÓN SWAP – ETB OCTUBRE DE 2003

Operación Swap Peso – Dólar

Tasa de Cambio al inicio: **2857.50 pesos por 1 dólar**

Valor Nominal en Pesos: **180.975.007.620**

Valor Nominal en Dólares: **63.333.336**

ETB recibe tasa de interés **variable en dólares.**

ABN AMRO Bank Colombia recibe tasa de interés **fija en pesos.**

Periodo de Ajuste: **Trimestral**

Número de Periodos de Ajuste: **6**

Fecha de revisión: Se tomara tasa LIBOR 3m de dos días hábiles antes de las fechas de cumplimiento (calendario NY)

TABLA NO 16

FECHA DE CUMPLIMIENTO Y FLUJO DE AMORTIZACIONES

FECHA DE CUMPLIMIENTO	DÍAS	AMORTIZACIÓN USD	AMORTIZACIÓN COP
14 de Enero de 2004	82	10.555.556	30.162.501.270
14 de Abril de 2004	91	10.555.556	30.162.501.270
14 de Julio de 2004	91	10.555.556	30.162.501.270
14 de Octubre de 2004	92	10.555.556	30.162.501.270
14 de Enero de 2005	92	10.555.556	30.162.501.270
14 de Abril de 2005	90	10.555.556	30.162.501.270

Fuente: ETB

Índice: **LIBOR 3 meses**

Base de Liquidación: **Actual/360**

Tasa A: **15.40% trimestre vencido**

Tasa B: **LIBOR 3 meses + 350 puntos básicos.**

TABLA NO 17
COTIZACIONES PARA REALIZAR LA OPERACIÓN

CONCEPTO	RANGO ESPERADO TASA FIJA EN PESOS NOMINAL ANUAL.	
Solicitud al Ministerio de Hacienda	15%	19,50%
COTIZACIONES		
	<i>Tasa Swap</i>	
Oferta Cotización Citigroup	15,50%	
Oferta Cotización ABN AMOR Bank	15,40%	
Contrato con ABN AMOR Bank	15,40%	
(Base Liquidación Actual/360)		
Tasa de Cambio 2847,5		

Fuente: ETB

En cuanto al análisis de sensibilidad las variaciones de tasa de interés afectan menos que proporcionalmente el pago de intereses, el efecto en conjunto es considerable por poseer el 94% de sus deudas contratadas a tasa flotante, al igual que se ve afectada por variaciones en la tasa de cambio puesto que el 100% de sus deudas estaban contratadas en dólares, sin embargo es importante señalar

que la entidad ha venido realizando endeudamiento interno, aprovechando las condiciones de tasas de interés interna y mejorando los perfiles.

Las obligaciones que tiene la ETB, a junio 30 de 2006 se reflejan bajo las siguientes condiciones financieras y que es importante evaluarlas dadas las tasas de interés del mercado y la fluctuación de tasa de interés.

La obligatoriedad de medir la exposición a los riesgos de mercado, originados en las operaciones de intermediación financiera y de tesorería que realizan los intermediarios financieros considerando los siguientes riesgos.

- Riesgo de tasa de interés: sobre instrumentos denominados en pesos, en moneda extranjera.
- Riesgo de Tasa de Cambio.
- Riesgo de precio de instrumentos de renta variable.

Para efecto, la SuperFinanciera establece un modelo estándar de medición para cada uno de los factores de riesgo arriba identificados, siguiendo muy de cerca la metodología propuesta por Basilea desde 1993 y 1996, pero permite igualmente la utilización de modelos internos desarrollados por las entidades financieras, siempre y cuando los mismos cumplan con los requisitos mínimos de confiabilidad y que sea adecuado el proceso de gestión de riesgos de acuerdo a las directrices fijadas en la circular 88 de 2000..

En el caso de los modelos internos, cada entidad deberá definir con la SuperFinanciera los reportes por lo menos preservando cuando menos los mismos parámetros del modelo estándar, para lo cual la ETB no ha implementado.

1.3.4 Conclusiones

A junio 30 de 2006 la entidad solamente cuenta con un portafolio de \$11.042 millones representados en TES (\$11.038 millones) y un bono de paz por \$4 millones.

Los \$11.038 millones corresponden a fondeos no mayores a ocho (8) días, por lo que la empresa no cuenta con un portafolio negociable para la aplicación del modelo VaR.

La entidad si bien ha trazado políticas, procedimientos y estrategias de inversión, no cuenta con un compendio que agrupe todas ellas, a fin de tomar decisiones al momento de invertir y de mitigar los riesgos.

De hecho se parte de la premisa de una alta exposición y vulnerabilidad al riesgo de tasa de cambio y de tasa de interés dada la proporción de estos créditos indexados a una tasa variable, como lo es la DTF, el IPC y la LIBOR, variables macroeconómicas que son un reflejo del comportamiento de la economía y que por tanto sus resultados incidirán directamente en el costo y saldo de la deuda.

De acuerdo a la operación de cobertura de riesgo realizada a la deuda externa, se muestra que la entidad, tiene obligaciones de deuda ligeramente sensibles a variaciones en la tasa de interés y fuertemente vulnerable a variaciones en la tasa de cambio.

A pesar de la empresa cuenta con personal calificado, en cada una de las áreas relacionadas se evidencia que existe riesgo operativo en el manejo de la deuda pública y riesgo de la misma, al no contar con una oficina de crédito público como tampoco una oficina de riesgo de pasivos, para aterrizar la responsabilidad de las operaciones y el seguimiento de las misma.

Asimismo de las tres entidades mencionadas anteriormente, donde se presentan las mayores debilidades es en el tema de gobierno corporativo, sistemas de información, recurso humano.



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

BIBLIOGRAFÍA

1. **JORION, Philippe.** Valor en Riesgo. Editorial LIMUSA, S.A. de CV. Grupo NORIEGA Editores. México DF. 2000
2. **De LARA, Alfonso.** Medición y Control de Riesgos Financieros. Editorial LIMUSA, S.A. de CV. Grupo NORIEGA Editores. México DF. 2003. Tercera Edición.
3. **Circular Externa 038 de 2005.** Clasificación, valoración y Contabilización de Inversiones. Superintendencia Financiera de Colombia. www.superfianciera.gov.co
4. **Circular Externa 027 de 2006.** Reglas Aplicables a la Gestión de los Riesgos de Mercado. Superintendencia Financiera de Colombia. www.superfianciera.gov.co
5. **Memorias Cuarto Congreso de Riesgo Financiero. “La administración integral del riesgo”.** Hotel Milton Cartagena, Noviembre 3 y 4 de 2005
6. **Documento Técnico Riskmetrics.** Cuarta Edición. www.riskmetrics.com

ANEXO NO 01. CALIFICACION DE RIESGO EMISORES DE TITULOS VALORES

EMISOR	CALIFICACION DE RIESGO		
	CALIFICACION	ENTIDAD CALIFICADORA	ULTIMA REVISION
ABN AMRO BANK	AAA	BRC	Mar-06
ABN AMRO BANK N.Y.	AA-	STANDARD AND POORS	Sep-02
ALMACENES EXITO S.A.	AAA	DUFF AND PHELPS	Feb-06
BANCAFE	AA+	DUFF AND PHELPS	Jun-05
BANCOLOMBIA	AAA	BRC	Abr-06
BANQUE NATIONALE	AA	STANDARD AND POORS	Jul-04
BARCLAYS BANK	AA	STANDARD AND POORS	Jun-92
BBVA COLOMBIA S.A.	AAA	DUFF AND PHELPS	Mar-06
BBVA NEW YORK	AAA	DUFF AND PHELPS	Abr-06
BC DE BOGOTA	AAA	DUFF AND PHELPS	Dic-05
BANBOBOTA NEW YORK	AAA	DUFF AND PHELPS	Dic-05
BC. SANTANDER	AA+	BRC	Dic-05
BC. SANTANDER CENTRAL HISPA	A+	STANDARD AND POORS	Dic-05
BANAGRARIO	AA+	BRC	Ago-05
BCO CAJA SOCIAL	AA-	DUFF AND PHELPS	Dic-05
BCO CIO EXTERIOR	AAA	BRC	Nov-05
BCO COLMENA	AA-	DUFF AND PHELPS	Dic-05
BCO CREDITO	AA+	DUFF AND PHELPS	Abr-05
BCO DAVIVIENDA	AAA	BRC	Feb-06
BCO GRANHARR	AA+	DUFF AND PHELPS	Jun-05
BCO POPULAR	AA+	DUFF AND PHELPS	Jun-05
BCO SUDAMERIS DE COLOMBIA	AA	DUFF AND PHELPS	Dic-05
BCO SUPERIOR	AA+	DUFF AND PHELPS	Dic-05
BCO UNION COLOMBIANO	AA+	DUFF AND PHELPS	Nov-05
BCO. OCCIDENTE	AA+	DUFF AND PHELPS	Dic-05
CITIBANK NEW YORK.	AA	STANDARD AND POORS	Sep-01
CITIBANK COL.	AAA	DUFF AND PHELPS	Mar-06
COLPATRIA	AAA	DUFF AND PHELPS	Dic-05
COLPORP	AA+	DUFF AND PHELPS	May-06
CORREDORES ASOCIADOS	AA+	BRC	Jul-05
ASESORES EN VALORES	AA	DUFF AND PHELPS	Sep-05
CORREVAL	AA+	DUFF AND PHELPS	Oct-05
FIDUVALLE	AAA	DUFF AND PHELPS	Nov-05
CORFINSURA	AAA	DUFF AND PHELPS	Ago-05
CORFIVALLE	AA	DUFF AND PHELPS	Ene-06
CORP ANDINA DE FOMENTO	A	STANDARD AND POORS	Abr-05
C.F.C. INVERSORA PICHINCHA S.	AA	BRC	Feb-06
C.F.C. SUFINANCIAMIENTO	AA+	DUFF AND PHELPS	Mar-06
C.F.C. LEASING C/BIA	AAA	BRC	Dic-05
CORP FRA INTERNACIONAL	AA	BRC	Jun-05
CFC.COMERCIA	AA-	DUFF AND PHELPS	May-05
CFC. CONFINANCIERA	AA	BRC	Sep-05
CFC. GMAC FINANCIERA COL.	AAA	BRC	Nov-05
CFC. MAZDACREDITO	AA-	BRC	Ago-05
DIR TESORO NACIONAL		RIESGO SOBERANO	
FINDETER	AAA	DUFF AND PHELPS	May-06
GRANBANCO	AA+	DUFF AND PHELPS	May-06
HELM TRUST S.A.	AAA	DUFF AND PHELPS	Nov-05
INVERSIONISTAS DE COLOMBIA	AA	BRC	Nov-05
LLOYDS TSB BANK	AA	BRC	Nov-05
LEASING DE COLOMBIA	AAA	DUFF AND PHELPS	Abr-06
LEASING DEL VALLE	AA+	DUFF AND PHELPS	Nov-05
MEGABANCO	AA	DUFF AND PHELPS	Dic-05
PREVISORA (FIDUCIARIA)	AAA	DUFF AND PHELPS	May-06
RENTA NACION-INTERBOLSA	AA	BRC	Dic-05
SUVALOR	AAA	DUFF AND PHELPS	Abr-06
SERFINCO	AA	BRC	Mar-06
FIDUCOR	AA	BRC	Feb-06
FIDUALIANZA	AA+	DUFF AND PHELPS	Dic-05
FIDU SKANDIA	AAA	DUFF AND PHELPS	Ago-05
TESORERIA DIST.	AAA	DUFF AND PHELPS	Nov-05
BANCO TEQUENDAMA	AA	DUFF AND PHELPS	Nov-04
BANCO DE CREDITO HELM FINANCO	AA+	BRC	Dic-05
SURAMERICANA DE INV	DP1+	DUFF AND PHELPS	Nov-05
BANCO DE TOKIO	A-	FITCH RATINGS	Mar-06
FINANDINA	AA+	BRC	Abr-06

ANEXO N0 02. BASE LEGAL

- **DECRETO 2187 DEL 3 DE SEPTIEMBRE DE 1997**, Por medio del cual se dictan normas sobre el crédito de las entidades territoriales. artículos 1 al 4 (deroga los decretos 1156 de 1995, 1937 de 1995 y 2070 de 1996.)
- **DECRETO 2360 DE 1993** Por medio del cual se dictan normas sobre límites de crédito.
- **DECRETO 2681 DE DICIEMBRE 29 DE 1993** “Por el cual se reglamentan parcialmente las operaciones de crédito público, las de manejo de la deuda pública, sus asimiladas y conexas y la contratación directa de las mismas”.
- **DECRETO DISTRITAL 714 DEL 15 DE NOVIEMBRE DE 1996**. Por El Cual Se Compilan El Acuerdo 24 De 1995 y El Acuerdo 20 De 1996 Que Conforman El Estatuto Orgánico Del Presupuesto Distrital. Artículos 72 Y 73
- **DECRETO DISTRITAL No. 499 DE DICIEMBRE 30 DE 2003** “Por el cual se reglamenta el Decreto 714 de 1996, compilatorio de los Acuerdos 24 de 1995 y 20 de 1996 expedidos por el Concejo de Bogotá, D.C.” (deroga las disposiciones que le sean contrarias, en especial lo dispuesto en el Decreto 1179 del 17 de diciembre de 1997).
- **DECRETO N° 696 EXPEDIDO POR EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA EL 13 DE ABRIL DE 1998**. Por el cual se reglamenta la Ley 358 De 1997 Artículos 1 Al 15
- **DECRETO No. 610 DEL 5 DE ABRIL DE 2002** Por medio del cual se reglamenta la Ley 358 de 1997.
- **LEY 448 DE JULIO 21 DE 1998**, Por medio de la cual se adoptan medidas en relación con el manejo de las obligaciones contingentes de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones en materia de endeudamiento público. Artículo 1.
- **LEY 617 DE AJUSTE FISCAL DE 2001** Por medio de la cual se reforma parcialmente la ley 136 de 1994, el decreto extraordinario 1222 de 1986, se adiciona a ley orgánica de presupuesto, el decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización y se dictan normas para la racionalización del gasto público Nacional.
- **LEY 80 DEL 28 DE OCTUBRE DE 1993**, Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública. Artículo 41. Parágrafo 2.
- **RESOLUCIÓN No.1495 DE AGOSTO 2 DE 2002**, DEL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, que autoriza de forma general a las entidades estatales para suscribir “Contratos Marco para la celebración de Operaciones de Derivados.

GLOSARIO

ALFYN: Sistema de apoyo para la administración de portafolios de inversión de la SHD

Asimetría (Sesgo): Medida de la asimetría de una distribución. La distribución normal es simétrica y tiene un valor de asimetría igual a 0. Una distribución con asimetría positiva significativa presenta una cola prolongada hacia la derecha. Una distribución con asimetría negativa significativa presenta una cola prolongada hacia la izquierda. De manera aproximada, se considera que un valor de asimetría mayor que dos veces su error estándar es indicativo de falta de simetría.

Agentes del Mercado: Son 4 agentes básicos que intervienen en el proceso de negociación en el Mercado de Valores y son:

- a) Empresas Emisoras inscritas en Bolsa.
- b) Los Inversionistas, buscando opciones que generen mayor rentabilidad para colocar sus ahorros.
- c) Puestos de Bolsa, responsables de la intermediación bursátil. Ponen en contacto oferentes y demandantes de títulos.
- d) Bolsa de Valores, administra la Reglamentación pertinente para asegurar seriedad, responsabilidad y transparencia en las transacciones que se realicen.

Amortización: Cancelación mediante una serie de pagos que incluyen o no capital e intereses, dependiendo de la modalidad del préstamo y de la forma como se causan los intereses.

BLOOMBERG: servicio financiero en línea que provee cotizaciones y análisis técnico de inversiones de Estados Unidos y del resto del mundo, Bloomberg también provee de noticias industriales, políticas y de mercado. Además se pueden consultar información económica histórica.

Betas: Indicador que compara la volatilidad una inversión con la que presenta en el mercado en el que se negocia.

Covarianza: Medida de relación lineal entre dos activos o portafolios, describe la relación entre las variables, es decir cuál será el comportamiento de un activo (A) al generarse una variación en el valor de otro activo (B) y viceversa. Si la covarianza es positiva significa que cuando uno de los activos sube, el otro también lo hace y si por el contrario la covarianza es negativa, implica que cuando (A) aumenta (B) disminuye. Si la covarianza es cercana a cero significa que los dos activos presentan un alto grado de independencia.

Comisionista de Bolsa: Son entidades que están facultadas para actuar y efectuar las operaciones en el mercado por cuenta de sus clientes.

Curva de Rendimientos del Mercado: Diagrama que muestra las variaciones en los rendimientos de activos en función de sus fechas de vencimiento.

Curva Cero Cupón (CEC): Curva de rendimientos al vencimiento de un grupo de bonos sin cupones ordenados por su plazo al vencimiento.

Desviación Estándar (volatilidad): Medida de la dispersión en torno a la media. En una distribución normal, el 68% de los casos se encuentra dentro de una DE respecto a la media y el 95% de los casos se encuentra dentro de 2 DE respecto a la media.

DECEVAL: Sociedad Anónima constituida con capital aportado por los sectores financiero y bursátil del país que tiene como función recibir en depósito valores para su custodia, administración, compensación y liquidación mediante el sistema de registros contables automatizados

DTF: Tasa calculada y publicada semanalmente por el Banco de la Republica de Colombia sobre las captaciones en Certificados de Deposito a término con plazo a 90 días realizadas por bancos, corporaciones financieras y compañías de financiamiento comercial, con vigencia de lunes a domingo.

Divisa: Medio de cambio cifrado en una moneda distinta a la nacional o doméstica.

Duración: cambio en el valor de un titulo valor (ΔP) cuando se registra un cambio en las tasa de interés del mercado (Δr). Matemáticamente es la primera derivada del precio del activo con respecto a la tasa de interés.

Factor de riesgo: parámetro cuyos cambios en los mercados financieros causan un cambio en el valor presente neto de un portafolio

INFOVAL: Sistema proveedor de información del mercado secundario Colombiano para valoración a precios de mercado de títulos valores, por medio de diferentes metodologías como son: precio promedio, curvas de referencia, índices y márgenes

INFLACIÓN: Fenómeno económico que se expresa en reducción del poder adquisitivo por el aumento de los precios.

Curtosis: Medida estadística que describe el apuntamiento o achatamiento de una distribución con respecto a otra distribución. En una distribución normal la curtosis es igual a 3, a los valores mayores a 3 se los llama curtosis excesiva. El caso de curtosis excesiva indica que hay una mayor probabilidad de que los retornos observados estén más alejados de la media que en una distribución normal. Una distribución con curtosis positiva se dice que es supergausiana o leptocúrtica y se caracteriza por un centro apuntado y colas engrosadas. Una distribución con curtosis negativa se dice que es subgausiana o platicúrtica y se caracteriza por un centro plano y colas afinadas

LIBOR (*London Interbank Offer Rate*): Tasa de interés anual vigente para los préstamos interbancarios de primera clase en Londres.

Margen: La diferencia entre el precio de venta y de compra; se utiliza para medir la liquidez del mercado. Por lo general los márgenes más estrechos representan un nivel de liquidez más alto.

Margen Propio: En caso de no encontrarse un precio, o margen para un título de renta fija, este podrá valorarse con un margen propio producto de las operaciones que cada entidad realice sobre estas referencias.

Media: Medida de tendencia central. El promedio aritmético: la suma dividida por el número de casos.

MEC: Foro electrónico de negociación donde los agentes más importantes que participan diariamente en el mercado de renta fija Colombiano.

Mediana: Valor por encima y por debajo del cual se encuentran la mitad de los casos; el percentil 50. Si hay un número par de casos, la mediana es la media de los dos valores centrales, cuando los casos se ordenan en orden ascendente o descendente. La mediana es una medida de tendencia central que no es sensible a los valores atípicos (a diferencia de la media, que puede resultar afectada por unos pocos valores extremadamente altos o bajos).

Moda: Valor que ocurre con mayor frecuencia en una serie. Si varios valores comparten la mayor frecuencia de aparición, cada uno de ellas es una moda.

Mercado Primario: Es la colocación de los títulos que salen por primera vez al mercado.

Mercado Secundario: Es la compra / venta de títulos ya emitidos.

Overnight: Aquella operación que comienza el mismo día de la contratación y acaba al día siguiente hábil.

Operaciones con Derivados: Operaciones financieras cuyo valor depende de un activo subyacente, entendiéndose como tal, el activo, el tipo de cambio, la tasa o índice cuyo movimiento de precio determina el valor de un derivado. Los principales productos derivados son Forwards, Futuros, Opciones y Swaps.

Riesgo de Crédito o Contraparte: Probabilidad de pérdida debido a que las entidades en las cuales se mantienen inversiones no cuenten con recursos suficientes para asumir las operaciones, se analiza el cupo de inversión asignado y la calificación crediticia, ya que el hecho de que la contraparte del instrumento financiero deje de cumplir con sus obligaciones, produce, una pérdida financiera alta y desvaloriza el valor del portafolio si se tienen más instrumentos con esta.

Riesgo Legal: Relaciona la pérdida potencial en que se puede incurrir al realizar contratos en los cuales no se puede exigir una justa retribución en caso de incumplimiento de la contraparte debido a error en la interpretación jurídica, omisión en la documentación, y desconocimiento o no viabilidad del marco regulatorio del contrato.

Riesgo de Liquidez o de Financiación: probabilidad de pérdida debido a que las entidades se encuentren ante dificultades al obtener los fondos para cumplir los compromisos asociados con los instrumentos financieros a su portafolio de deuda. Igualmente se toma la imposibilidad de vender un activo del portafolio de inversiones a corto plazo y obtener del mismo un monto aproximado a su valor justo.

Riesgo de Mercado: probabilidad de pérdida en una posición por cambios en los precios de mercado debido a, *i) la tasa de cambio*, ya que el valor de los portafolios varía como consecuencia de fluctuaciones en las cotizaciones de las monedas de origen del título, dólar estadounidense-USD, Yen Japonés-YJP, euro-EU y Peso colombiano-COP, incrementándose o disminuyéndose el riesgo de la inversión según el grado de diversificación de la inversiones en moneda extranjera o nacional; *ii) la tasa de interés*, dado que el valor de las inversiones en instrumentos financieros de renta fija (CDT, TES, bonos y papeles comerciales) varían como consecuencia de cambios en las tasas de interés de mercado, es determinante en las posiciones de corto plazo dado que el aumento en las tasas disminuyen el valor de los títulos y viceversa; *iii) precio*, por que el valor de un instrumento financiero puede fluctuar como consecuencia de cambios en los precios de mercado, causados por factores específicos del título o de la entidad emisora.

Riesgo Operativo: relaciona las pérdidas potenciales debido a fallas en el *Software*, en los procedimientos y en los modelos e individuos que manejan los sistemas de Administración de Riesgo. También se observa pérdidas por fraude, falta de capacitación, error humano y/o de ejecución y negligencia por parte del personal de las entidades. Igualmente se evalúa la pérdida de *Know Kow* por renuncia de personal especializado en procesos claves de la gestión del riesgo.

Riesgo País: Analiza la pérdida potencial del portafolio de deuda de las entidades dada las fluctuaciones del *Emerging Markets Bond Index Plus- EMBI+* y su correspondiente gestión. El EMBI+ mide el grado de riesgo que implica un país para las inversiones extranjeras. Es elaborado por el Banco JP. Morgan, de Estados Unidos, que posee filiales en varios países emergentes, analizando el rendimiento de los instrumentos de la deuda de un país, principalmente el dinero en forma de bonos de deuda pública, por los cuales se abona una determinada tasa de interés en los mercados. El EMBI+ es la diferencia entre las tasas que pagan los bonos del Tesoro de los Estados Unidos y las que pagan los bonos del respectivo país. $EMBI+_{Colombia} = (Tasa\ de\ rendimiento\ de\ los\ TES) - (Tasa\ de\ rendimiento\ de\ los\ Bonos\ del\ Tesoro\ estadounidense)$

Swap: Operación financiera en virtud de la cual dos partes acuerdan intercambiarse dos o más activos financieros, por lo general flujos de caja, a largo plazo, con intercambio del pago de intereses de las respectivas inversiones.

Tasa representativa del mercado (TRM): Promedio aritmético simple de las tasa ponderadas en las operaciones de compra y venta de divisas efectuadas con diez días máximo, en los banco comerciales y corporaciones financieras en las ciudades de mayor importancia en el país: Bogotá, Medellín, Calí y Barranquilla. Estas operaciones son certificadas con base en la información disponible por la Superintendencia Bancaria.

TES: Títulos de deuda pública emitidos por la Tesorería General de la Nación (en pesos, en UVRs - Unidades de Valor Real Constante - o en pesos ligados a la TRM) que son subastados por el Banco de la República. Se caracterizan por ser una de las mayores fuentes de financiación del Gobierno

Títulos Negociables: Subcuentas del Activo Corriente del Balance General que representa el uso temporario del efectivo excedente con el fin de obtener una renta.

Otros Riesgo: Todos aquellas riesgos asociados a variables macroeconómicas que afecten la probabilidad de que el valor actual neto-VAN de las inversiones disminuya, dentro de estos se analiza, *i) la Inflación*, por que si se financia instrumentos de renta fija a través de operaciones Repo, con un premio de repo denominado en términos nominales, implicaría que mientras el fondeo se realiza a tasa nominal, el instrumento devengará un rendimiento real más la revalorización de las unidades de inversión. Sin embargo, si la revalorización es diferente a la inflación estimada para el periodo de fondeo, el valor de la posición se modificará, *ii) la Curva de Rendimiento*, riesgo adicional de los instrumentos de renta fija, se analiza la posibilidad de que las curvas de rendimiento con base en las que se determina el rendimiento de los activos y pasivos de las instituciones financieras se muevan en direcciones y/o en magnitudes diferentes provocando pérdidas en los portafolios, *iii) la Reputación*, se considera la probabilidad de pérdida como consecuencia de no concretar oportunidades de negocios debido a desprestigios de una entidad por falta de capacitación del personal clave que puede provocar errores y/o fraudes en la ejecución de alguna operación y gestiones deficientes.

Spread: Margen adicional de interés que se cobra sobre un título de referencia. Para cualquier bono soberano, el título de referencia es la tasa de interés de los bonos del tesoro de Estados

Unidos y su spread son los puntos adicionales que se deben pagar con el fin de que el papel sea atractivo. Dicho spread se incrementa cuando el riesgo del emisor aumenta.

Varianza: Medida de dispersión en torno a la media, igual a la suma de las desviaciones al cuadrado respecto a la media, dividida por el número de casos menos 1. La varianza se mide en unidades que son el cuadrado de las de la propia variable.

Volatilidad: Se calcula como la desviación estándar de los retornos de un activo o portafolios de inversión, mide la dispersión de los retornos de un activo respecto a la media o promedio de los mismos en un periodo de tiempo determinado.

VaR incremental: permite establecer en que medida varía el *VaR* con el aumento en una posición determinada

VaR Marginal: permite establecer un comparativo de *VaR* con y sin un título específico, con el fin de establecer en qué medida aporta al *VaR* no correlacionado la posición.