

**ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO DE LA  
CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE SOBRE  
EL MERCADO DE DERIVADOS EN COLOMBIA**

**MAURICIO GOMEZ SANTOS  
DIEGO MAURICIO TORRES  
ADRIANA ROBAYO MORENO**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
ESPECIALIZACION  
CHIA  
2010**

**ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO DE LA  
CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE SOBRE  
EL MERCADO DE DERIVADOS EN COLOMBIA**

**MAURICIO GOMEZ SANTOS  
DIEGO MAURICIO TORRES  
ADRIANA ROBAYO MORENO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**ASESOR  
OSCAR MONTILLA**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
ESPECIALIZACION  
CHIA  
2010**

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	9
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	10
2. OBJETIVOS .....	11
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	11
3. CAPITULO UNO .....	12
MARCOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO.....	12
3.1 MARCO TEORICO.....	12
3.1.1 HISTORIA DEL MERCADO DE DERIVADOS.....	12
3.1.2 MERCADO GLOBAL DE DERIVADOS .....	13
3.1.3 QUE SON LOS DERIVADOS FINANCIEROS .....	14
3.1.4 CLASIFICACIÓN DEL MERCADO DE DERIVADOS .....	15
3.1.5 TIPOS DE CONTRATO.....	16
3.1.6 TIPOS DE OPERACIÓN O INVERSIONISTAS.....	17
3.1.7 CÁMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE .....	18
3.1.7.1 Funciones de la Cámara de Riesgo Central y Contraparte .....	18
3.1.7.2 Condiciones de participación de sus socios .....	20
3.1.7.3 Estructura de participantes en el modelo de primer escalón en la CRCC .....	21
3.1.7.4 Principales Riesgos .....	21
3.1.7.5 Anillos de seguridad de la CRCC .....	23

3.1.7.6	Beneficios de la Cámara de Riesgo Central y Contraparte .....	24
3.2	MARCO LEGAL .....	25
3.2.1	Ley 964 de 2005 .....	25
3.2.2	Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995) - Capítulo XVIII – Superintendencia Financiera .....	26
3.2.3	La Circular Única y Reglamento de funcionamiento de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte .....	27
3.2.4	Decreto 2893 de 2007 .....	27
3.2.5	Decreto 1796 de 2008 .....	28
3.2.6	Decreto 1797 de 2008 .....	28
3.2.7	Decreto 2555 de 2010 .....	28
3.3	MARCO CONCEPTUAL O GLOSARIO FINANCIERO .....	29
4.	CAPITULO DOS.....	31
	ANÁLISIS DE MERCADO DE DERIVADOS FINANCIEROS ANTES DE LA CREACIÓN DE LA CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE .....	31
5.	CAPITULO TRES.....	34
	ANÁLISIS DEL MERCADO DE DERIVADOS FINANCIEROS CON LA CREACIÓN DE LA CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE .....	34
5.1	ANÁLISIS DE TENDENCIAS DE FORWARDS, FUTUROS TES Y TRM	34
5.2	ANÁLISIS DE FORWARDS Y FUTUROS TRM VS. COMERCIO EXTERIOR.....	37
5.3	ANÁLISIS DE EMISIÓN DE DEUDA VS. BONO NOCIONAL.....	40
5.4	PRINCIPALES RESULTADOS DEL MERCADO DESPUÉS DEL LANZAMIENTO OFICIAL DEL MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADO EN SEPTIEMBRE DEL 2008. ....	43
6.	CAPITULO CUATRO.....	44

PERSPECTIVAS Y FUTURO DEL MERCADO DE DERIVADOS EN COLOMBIA .....	44
6.1 PERSPECTIVA 1: DE LAS OPERACIONES A PLAZO DE CUMPLIMIENTO FINANCIERO (OPCF) AL MINI CONTRATO DE FUTURO DE TASA DE CAMBIO DÓLAR / PESO .....	46
6.2 PERSPECTIVA 2: PROYECTO FX FW. NDF USD/COP .....	47
6.3 PERSPECTIVA 3: DERIVEX .....	49
7. CONCLUSIONES .....	51
8. BIBLIOGRAFIA .....	53
ANEXOS .....	54

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características Mini Contrato de Futuro de Tasas de Cambio Dólar / Pesos .....	46
Tabla 2: FX FW en Colombia – FX FW.NDF USD/COP .....	48

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1: Contratos por subyacente (millones de contratos).....	13
Grafico 2: Composición accionaria de la CRCC.....	20
Grafico 3: Estructura de participantes en el modelo de primer esalón en la CRCC .....	21
Grafico 4: Anillos de seguridad CRCC .....	23
Grafico 5: FWD & Futuros TRM vs Export-Import MM USD.....	32
Grafico 6: Forward vs Futuros TRM .....	35
Grafico 7: Crecimiento futuros TRM 2009 .....	36
Grafico 8: Crecimiento futuro TRM 2010 .....	37
Grafico 9: Forward TRM vs Comercio Exterior.....	38
Grafico 10: Futuros TRM vs Comercio Exterior.....	39
Grafico 11: Stock de TES.....	41
Grafico 12: Comparación Stock TES vs Futuros Billones COP.....	42
Grafico 13: Cuentas de terceros activas en CRCC .....	44
Grafico 14: Perspectivas de la camara de riesgo central de contraparte .....	45

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Forwards vs Futuros TRM.....	54
Anexo 2. Crecimiento Futuros TRM .....	55
Anexo 3. Crecimiento Futuros TRM 2010 .....	56
Anexo 4. Forwards TRM vs Comercio Exterior .....	57
Anexo 5. Futuros TRM vs Comercio Exterior .....	58
Anexo 6. Comparación Stock TES vs Futuros Billones COP .....	59



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe la necesidad para los actores del mercado de valores en Colombia conocer el análisis y el impacto que ha tenido la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte. El objetivo de esta investigación es analizar el mercado antes y después de su creación para identificar el comportamiento de las operaciones y así mismo percibir si están en la misma línea de crecimiento tanto en volumen y monto de las operaciones.

Esta investigación se fundamenta en la coyuntura de los mercados financieros, pues la volatilidad que presenta este mercado ha obligado a las autoridades y a los actores económicos a mejorar la administración del riesgo, asignando de forma más eficiente los recursos y tratando de optimizar los beneficios; de esta forma el mercado de derivados ha tenido un marcado crecimiento en participación dentro del mercado de valores, pues con este instrumento se busca cubrir los riesgos asociados a la actividad financiera y así mismo, la Cámara de Riesgo Central de Contraparte minimiza la materialización del riesgo de contraparte.

Aunque en Colombia no hay un mercado de derivados muy profundo, se están realizando esfuerzos entre los diferentes organismos especializados para fortalecer este mercado y que sea más eficiente, dinámico y constante en su crecimiento en los próximos años, permitiendo de esta manera a las empresas administrar mejor su riesgo.

Desde este punto de vista, en Colombia se ha detectado la necesidad de desarrollar y profundizar el mercado de derivados ya que, tanto en un nivel nacional e internacional se entiende que promover estos instrumentos es un factor clave en la gestión de riesgos financieros.

## **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La Cámara de Riesgo Central de Contraparte se crea en Colombia con el fin administrar el riesgo, profundizar el mercado de derivados y generar mayores participantes del mismo, basados en estos antecedentes hemos identificado que hoy día en nuestro país no se presenta un estudio, documentación e investigación que identifique cual ha sido el impacto y beneficios que ha representado en el mercado de derivados la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte y por lo tanto nos resulta de alta importancia investigar al respecto y dejar claro un análisis que muestre si esta misma ha contribuido al crecimiento de las operaciones o si por el contrario ha sido un esfuerzo sin resultados latentes hasta el momento, mientras no se tengan otras herramientas y sinergias entre los principales actores de dicho mercado que permitan el crecimiento de derivados estandarizados.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar el impacto que ha tenido la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte en el mercado de instrumentos derivados en Colombia e identificar oportunidades que puedan implementarse para acelerar el crecimiento de estas operaciones en Colombia.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar la evolución del mercado de derivados colombiano desde su inicio hasta la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte revisando los productos transados, volúmenes y el objetivo de la operación (especulación o cobertura)
- Identificar el impacto que ha tenido en el mercado de derivados colombiano la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.
- Analizar el beneficio que tendrá la profundización del mercado de derivados en el futuro por la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

### **3. CAPITULO UNO**

#### **MARCOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO**

##### **3.1 MARCO TEORICO**

###### **3.1.1 HISTORIA DEL MERCADO DE DERIVADOS**

El origen de los mercados de futuros y opciones financieras se encuentra en la ciudad de Chicago, que puede considerarse el centro financiero más importante en lo que a productos derivados se refiere.

El mercado de futuros se abre paso inicialmente con los productos agropecuarios (arroz, soya, etc.), pero con el tiempo empezó su expansión hacia el mercado financiero (divisas, acciones, etc.); la función primordial de los productos derivados es la transferencia o la administración del riesgo. El subsector de productos derivados da empleo directo a 150.000 personas de la ciudad de Chicago, ya que es en dicha ciudad donde se ubican los tres mercados más importantes en cuanto a volumen de contratación, dichos mercados son:

- Chicago Board of Trade (CBOE)
- Chicago Mercantile Exchange (CME)
- Chicago Board Options Exchange (CBOE)

En la década de los ochenta, aproximadamente diez años después de su creación en Estados Unidos, los contratos de futuros y opciones financieras llegan a Europa, constituyéndose mercados de forma gradual en los siguientes países:

- Holanda EOE (European Options Exchange) 1978
- Reino Unido LIFFE (London International Financial Futures Exchange) 1978
- Francia MATIF (Marché a Terme International de France) 1985
- Suiza SOFFEX (Swiss Financial Futures Exchange) 1988
- Alemania DTB (Deutsche Terminbourse) 1990
- Italia MIF (Mercato Italiano Futures) 1993

Suecia, Bélgica, Noruega, Irlanda, Dinamarca, Finlandia, Austria y Portugal también disponen de mercados organizados de productos derivados. Otros países

que disponen de mercados de futuros y opciones son Japón, Canadá, Brasil, Singapur, Hong Kong y Australia.

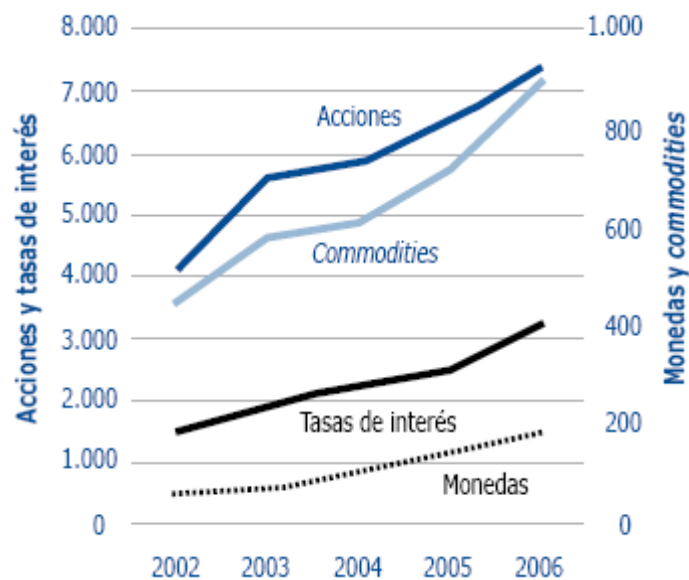
Una característica consustancial a todos los países que han implantado mercados de productos derivados ha sido el éxito en cuanto a los volúmenes de contratación, que han crecido espectacularmente, superando en muchas ocasiones a los volúmenes de contratación de los respectivos productos subyacentes que se negocian al contado, considerando que éstos también han experimentado considerables incrementos en sus volúmenes de negociación.

De tal forma que en Colombia se espera que al igual que en mercado internacional los volúmenes de negociación y conocimiento sobre las operaciones de derivados de parte de los participantes del mercado se fortalezcan y desarrollen positivamente.

### 3.1.2 MERCADO GLOBAL DE DERIVADOS

El mundo ha experimentado un incremento en la negociación de instrumentos derivados en las últimas décadas en mercados organizados, situación que no es ajena al comportamiento en las economías emergentes; países como México, Brasil, India y China se consolidan dentro de los mercados de futuros más importantes del mundo.

**Grafico 1: Contratos por subyacente (millones de contratos)**



Fuente: Carta Financiera ANIF No. 141

El rápido crecimiento en volúmenes de negociación de derivados estandarizados a lo largo del mundo también ha estado acompañado por un crecimiento en la diversificación de productos. Durante las décadas de los ochenta y de los noventa las principales bolsas de derivados del mundo comenzaron a producir nuevos productos de acuerdo a las necesidades del mercado<sup>1</sup>.

De esta forma se crearon derivados sobre diferentes instrumentos financieros y sobre otras variables tan innovadoras como el clima y la cantidad de lluvia anual en ciertas zonas geográficas. Dentro de los instrumentos derivados financieros se crearon sobre tasas de interés, deuda gubernamental, acciones, índices y tasas de cambio. Igualmente los commodities incluyen una amplia gama sobre productos agrícolas, maíz, azúcar, soya entre otros, y energía, como petróleo, gas y electricidad.

De esta manera se observa que la innovación de productos derivados es de gran variedad, el único límite se encuentra en las necesidades del mercado o de las capacidades de quien los diseña. Por tal razón, el mercado de Derivados estandarizados en Colombia entiende la importancia de desarrollarse, implementando más y mejores sistemas de negociación, control y contraparte, que permitan que el mercado se adecue a los estándares internacionales en cuanto a su profundidad, liquidez y formación justa de precios.

### **3.1.3 QUE SON LOS DERIVADOS FINANCIEROS**

Los productos derivados son activos financieros contingentes cuyo precio depende, o se deriva, del comportamiento de otro activo o variable subyacente. En términos generales, un derivado es un acuerdo de compra o venta de un activo determinado, en una fecha futura específica y a un precio definido. Los activos subyacentes, sobre los que se crea el derivado, pueden ser acciones, títulos de renta fija, divisas, tasas de interés, índices bursátiles y materias primas, entre otros.

Los derivados financieros buscan brindarle al inversionista la posibilidad de protegerse ante cambios inesperados en variables de la economía, así lo que se espera es una administración del riesgo más profunda, que permita disminuir o eliminar riesgo o transferirlo a aquellos agentes económicos que quieran asumirlo<sup>2</sup>; la cobertura de riesgo puede darse desde el punto de vista del comprador o del vendedor, y desde la posición que se de el objetivo es proteger el

---

<sup>1</sup> Córdoba, Juan Pablo. Un nuevo mercado de derivados estandarizados en Colombia. Enero 2008.

<sup>2</sup> Guzmán, Carlos Adolfo y Malangón, David. Documento Asobancaria 0122-6657 Semana Económica. 2006.

precio. Igualmente se busca con los derivados financieros rendimientos importantes si el mercado cae significativamente después de tomar la cobertura, o conocer precios futuros.

Los derivados financieros pueden liquidarse al cumplimiento del contrato, es decir al momento que se cumplan todas las condiciones pactadas al momento del contrato a futuro; o puede darse una liquidación anticipada, donde las partes cancelan el compromiso adquirido; en este último puede darse una posición ganadora o perdedora en precio, que después es compensada por el mercado.

En el mercado de derivados financieros se debe entender por último que los riesgos asumidos en las operaciones no necesariamente implica pérdidas, pues lo que se busca es definir los resultados esperados; esto significa que el agente económico no quiere someterse a los cambios inesperados en precios, pero puede ocurrir que se pierda de beneficios asociados a los movimientos del mercado.

### **3.1.4 CLASIFICACIÓN DEL MERCADO DE DERIVADOS**

El mundo de los derivados se clasifica en dos categorías, según el tipo de mercado en que se negocien los instrumentos: derivados no estandarizados o transados en el mercado mostrador (OTC, por su sigla en inglés que significa "Over the Counter") y derivados estandarizados.

**Los derivados no estandarizados, u OTC:** se caracterizan por ser contratos bilaterales, en donde las condiciones de la transacción se especifican completamente, y única y exclusivamente entre las partes. Su principal ventaja es que el contrato puede ser diseñado a la medida de las necesidades del inversionista. Su desventaja es que, por el mismo hecho de ser contratos bilaterales, no siempre es fácil encontrar una contraparte dispuesta a realizar el negocio. Además de la iliquidez, los derivados OTC implican asumir el riesgo de contraparte, es decir, el riesgo de que alguno de los dos inversionistas que suscriben el contrato entre en dificultades financieras y sea incapaz de cumplir con sus obligaciones. Los derivados OTC más comunes son forwards, swaps y opciones.

**Los derivados estandarizados:** en cambio, se negocian a través de mercados organizados como son las bolsas, y bajo condiciones previamente establecidas. De esa forma, el tipo de producto, las especificaciones del subyacente y la fecha de vencimiento de cada contrato es determinado por la bolsa donde se transe el derivado. Así, el precio es la única variable que debe ser determinada por el mercado.

Los dos tipos básicos de derivados estandarizados son futuros y opciones.

### 3.1.5 TIPOS DE CONTRATO

**Futuros:** Son contratos a plazo estandarizados negociados en un mercado organizado o estandarizado en donde las partes se obligan a comprar o vender un activo en una fecha futura.

**Forwards:** Son contratos no estandarizados de compra venta en los cuales las partes se compromete a comprar o vender cierta cantidad de determinado bien en una fecha futura al precio pactado. Su diferencia con los futuros es que los forwards no son estandarizados y no tienen garantías que si ofrecen los contratos futuros.

Los Forwards pueden ser:

- **Forwards delivery:** es en el que hay entrega física del activo subyacente, y la entrega o compra se hace el día del vencimiento del contrato.
- **Forwards no delivery:** en este no hay entrega física del activo subyacente, lo que hay es un ajuste o cuadro de cuentas.

**Opciones:** Un contrato de opciones confiere el derecho, mas no la obligación, de comprar (call) o vender (put) un activo a un precio específico hasta o en una fecha futura. Por este derecho se paga una prima.

**Swaps:** Son contratos por medio de los cuales dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos determinados sobre un monto nominal en una fecha futura establecida previamente.

**OPCF:** Son mecanismos de cobertura estandarizados que se transan en la Bolsa de Valores de Colombia y se define respecto al tamaño del contrato, fecha de vencimiento y número de vencimientos abiertos, en el cual se establece la obligación de comprar o vender cierta cantidad de un activo en una fecha futura a un precio determinado, asumiendo las partes la obligación de celebrarlo y el compromiso de pagar o recibir las pérdidas o ganancias producidas por las diferencias de precios del contrato, durante la vigencia del mismo y su liquidación. El objetivo principal es comprar o vender dólares en una fecha futura, permitiendo mitigar el riesgo cambiario. El cumplimiento de la operación se realiza mediante el



pago en dinero de un diferencial de precios, de manera que no se presenta la transferencia física del activo.

Las OPCF TRM se transan por intermedio de una Sociedad Comisionista de Bolsa (SCB)

Es importante mencionar que el inicio de operaciones de derivados en Colombia, fue por medio de Operaciones a Plazo de Cumplimiento Financiero sobre TRM, OPCF – TRM.

### 3.1.6 TIPOS DE OPERACIÓN O INVERSIONISTAS

Existen tres tipos de operaciones o tipo de inversionistas que participan en un mercado de derivados: especuladores, administradores de riesgo o de cobertura y agentes que arbitran los mercados. Un entendimiento de los objetivos que persigue cada uno permite aclarar, de manera general, para qué sirven los derivados.<sup>3</sup>

**Los especuladores** utilizan los derivados para realizar apuestas de mercado sobre distintos activos. Así, por ejemplo, un inversionista que cree que el precio de una acción va a subir decide comprar un futuro sobre esa acción. Si sus expectativas se cumplen, realizará una ganancia. En caso contrario, sufrirá una pérdida. Sin embargo, frente a realizar la transacción en el mercado de contado, hacerlo en el mercado futuro permite aprovechar varios beneficios como son una mayor liquidez que le permite cerrar y abrir posiciones rápida y eficientemente, menores costos transaccionales y un mayor grado de apalancamiento (en vez de desembolsar el valor completo de las acciones que se van a comprar, se desembolsa únicamente una fracción de este valor, equivalente a la garantía que se requiera).

**Los administradores de riesgo o cobertura**, por su parte, buscan disminuir o inclusive eliminar riesgos a los que tienen exposición por distintos motivos. Así, por ejemplo, un productor de petróleo está permanentemente expuesto al riesgo de que el precio del petróleo, su fuente de ingreso, pierda valor en el futuro. Para cubrirse ante este riesgo, el productor puede vender un contrato de futuros sobre petróleo, garantizando de esa forma un precio de venta en una fecha futura y por lo tanto, eliminando el riesgo indeseado.

---

<sup>3</sup> Bedoya Carvajal Sebastian, El mercado de derivados financieros en Colombia, una oportunidad para nuestros industriales, 2007

**Los arbitadores** son inversionistas que buscan oportunidades para entrar simultáneamente en dos o más mercados, para aprovechar inconsistencias de precios y generar una utilidad sin asumir ningún tipo de riesgo. En particular, si los precios de una acción en el mercado de contado y en el de futuros, por ejemplo, no se encuentran alineados con respecto a su valor justo, el arbitrador puede entrar en ambos mercados y realizar las transacciones necesarias para realizar la ganancia. La gran ventaja de la existencia de esta clase de inversionistas, es que sus acciones corrigen ineficiencias del mercado, acercando los activos a sus valores justos y profundizando el desarrollo del mercado.

### **3.1.7 CÁMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE**

#### **3.1.7.1 Funciones de la Cámara de Riesgo Central y Contraparte**

La Cámara de Riesgo Central de Contraparte (en adelante CRCC) es una entidad que compensa y actúa como contraparte en las operaciones del mercado de activos financieros reduciendo de manera significativa el riesgo de incumplimiento de las obligaciones derivadas de tales operaciones<sup>4</sup>.

Sirve de contraparte para la totalidad de operaciones de instrumentos derivados que se transen en el mercado organizado, interponiéndose entre todos los inversionistas que realicen una negociación, para así asegurar el cumplimiento de las condiciones del contrato y se encarga de definir las características de cada contrato puesto en el mercado y liquidar cada operación a su vencimiento.

En la práctica, los inversionistas que negocien algún contrato de derivados lo estarán haciendo con la CRCC y no directamente con la otra punta de la operación.

Debido a las herramientas que maneja esta entidad, la exigencia de la constitución de garantías por parte de los usuarios, y la constitución de un capital propio, técnicamente elimina cualquier riesgo de que la operación no se lleve a cabo, reduciendo del riesgo de contraparte a su mínima expresión.

Entre las funciones y actividades de la CRCC está:

- Gestionar el riesgo de contraparte
- Definir límites de cada operación y posición de comprador y vendedor

---

<sup>4</sup> Bolsa de Valores de Colombia, Introducción a los sistemas de negociación, compensación y liquidación del mercado de derivados, 2008.

- Netear el riesgo de las operaciones
- Administrar las garantías puestas por el comprador y el vendedor, liquidando diariamente cada operación que se esté venciendo.

En Colombia se compensa y liquida ante la CRCC los contratos de Futuros TRM. La Cámara de Riesgo Central de Contraparte se crea el 3 de octubre de 2007, con licencia de funcionamiento de la Superintendencia Financiera de Colombia de 2008, con un capital de \$29.000 millones y con 37 accionistas.

Aunque el inicio de sus operaciones en el 2008 ha dado un avance significativo al mercado de derivados en Colombia, todavía los montos negociados son moderados. La CRCC plantea un esquema de aseguramiento operativo que reduce al mínimo los riesgos asociados a ella.

Según el artículo tercero del decreto 2893 del 2007, se definen quienes deben ser socios de esta entidad, entendiendo que en ella deben participar, tanto con capital como con su administración, todas aquellas entidades y grupos de interés directamente involucrados en el mercado de derivados; el artículo decreta lo siguiente:

“Artículo 3; de los socios: Además de las entidades indicadas en el artículo 16 de la Ley 964 de 2005, sólo podrán ser socios de las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte:

1. Las bolsas de futuros y opciones y otros instrumentos derivados financieros y sus intermediarios.
2. Las sociedades administradoras de los sistemas de intercambio comerciales del mercado mayorista de energía eléctrica y las sociedades administradoras de sistemas transaccionales de energía y de contratos y derivados financieros que tengan como subyacente energía eléctrica o gas combustible, y sus intermediarios.
3. Las sociedades que realicen la compensación y liquidación de valores, divisas, de bienes y productos agropecuarios, agroindustriales o de otros commodities, de contratos de futuros y opciones y otros instrumentos derivados financieros, incluidos aquellos que tengan como subyacente energía eléctrica o gas combustible.
4. Las entidades administradoras de sistemas de negociación de activos o bienes susceptibles de compensarse y liquidarse a través de dichas Cámaras, así como los intermediarios que actúen en dichos sistemas.

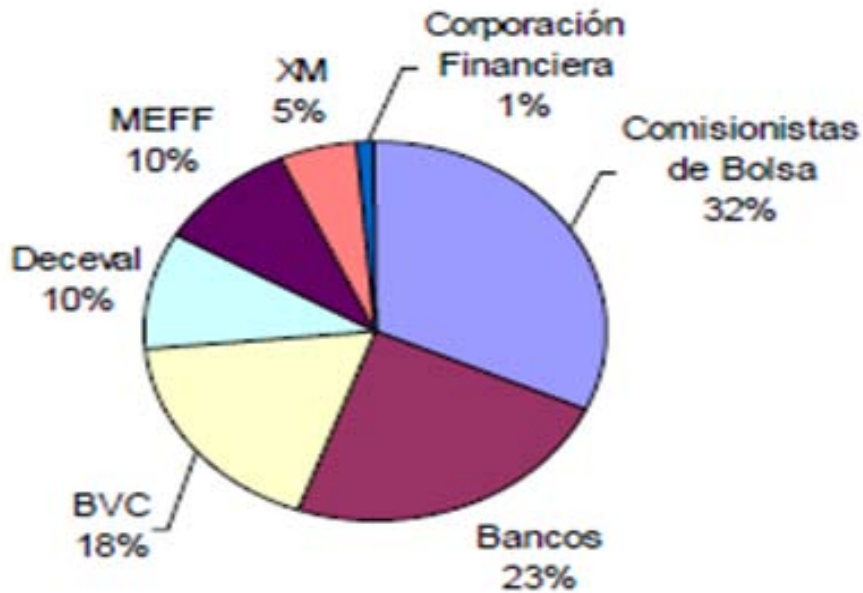
### 3.1.7.2 Condiciones de participación de sus socios

Con el fin de garantizar la completa autonomía y neutralidad de esta entidad:

- Ninguna persona podrá ser beneficiaria real de un número de acciones que representen más del 10% del capital social de una CRCC
- Los depósitos centralizados de valores y las sociedades administradoras de sistemas de intercambio comerciales del mercado mayorista de energía eléctrica, podrán tener la calidad de beneficiario real de un número de acciones superior al 10% y máximo hasta el 30% del capital social de una CRCC.

Su composición accionaria se establece de la siguiente manera:

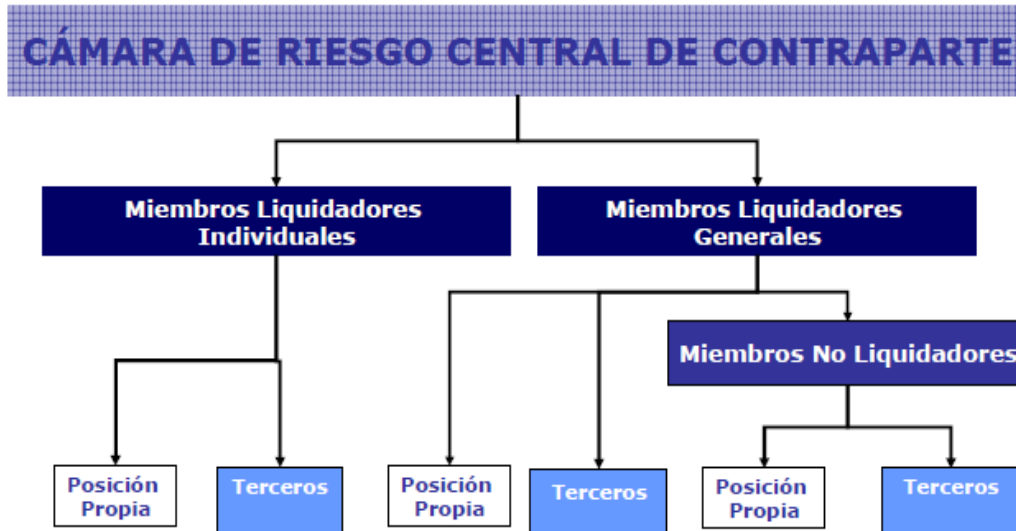
**Grafico 2: Composición accionaria de la CRCC**



Fuente: CRCC, Seminario de actualización, 2008

### 3.1.7.3 Estructura de participantes en el modelo de primer escalón en la CRCC

Grafico 3: Estructura de participantes en el modelo de primer esalón en la CRCC



Fuente: BVC, Introducción a los Sistemas de Negociación, 2008.

En esta se observa unos **miembros liquidadores** que tienen acceso directo a los mercados, son contraparte y responsables directos ante la CRCC, y son responsables de administrar el riesgo de los miembros y terceros a quienes presta el servicio de compensación y liquidación; hacen parte de los miembros liquidadores los Bancos, las Corporaciones Financieras y las Sociedades Comisionistas de Bolsa.

Igualmente hay unos **miembros no liquidadores** que tienen acceso directo a los mercados pero que son contraparte indirecta de la CRCC; estos lo conforman las Entidades sujetas a inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia, Entidades Públicas legalmente facultadas, el Ministerio de Hacienda y el Banco de la República, y finalmente terceros autorizados.

### 3.1.7.4 Principales Riesgos

La Cámara de Riesgo Central de Contraparte posee dos riesgos principales:

- Riesgo de Crédito de Contraparte
- Riesgo de Liquidez.

Dichos riesgos son administrados y compensados a través de una gestión en garantías, donde la Garantía Solicitada es igual a la diferencia entre la Garantía Requerida y la Garantía Depositada.

En adición al riesgo de crédito de contraparte y liquidez, la CRCC mitiga los siguientes riesgos a través de su regulación, operación y controles, tales como:

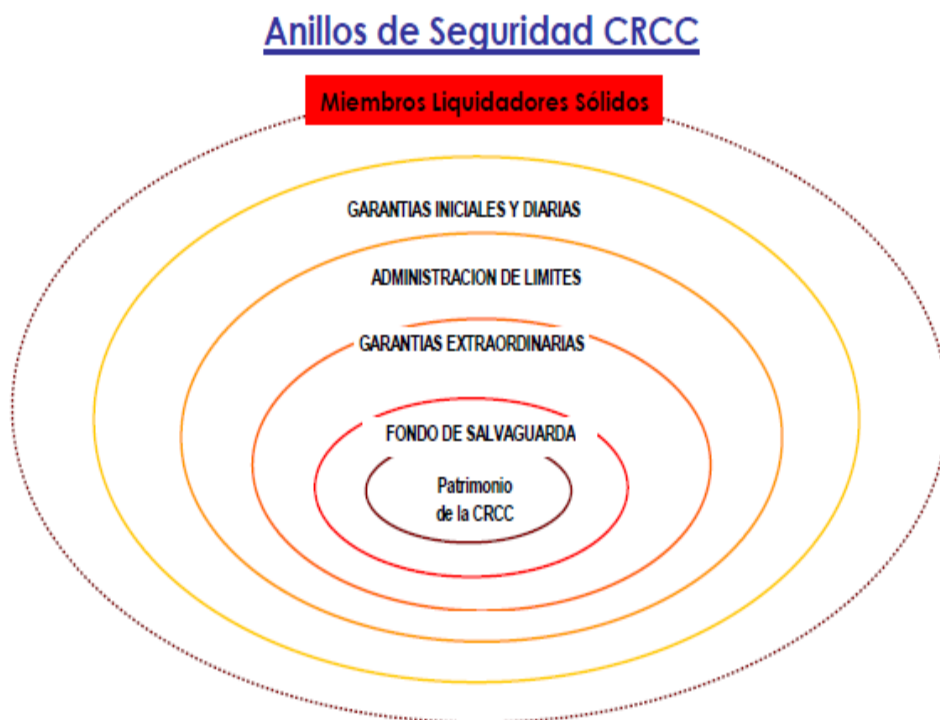
- **Riesgo Sistémico.** Con el fin de mitigar el riesgo sistémico, la CRCC se apoya en regulación y controles a través de:
  - Marco Legal fundamentado exigible y completo
  - Ley 964/2005
  - Decretos: 1456/2007, 2893/2007, 1796/2008 y 1797/2008
  - Garantiza el cumplimiento de todas las operaciones.
  - Administración en tiempo real del Riesgo.
  - Control de Límites de Operación
  - Administración de Garantías
  - Valoración de Posiciones en Tiempo Real
  - Precios Públicos
  - Compensación y Liquidación Diaria
  
- **Riesgo de Contraparte Cero (0).** El riesgo de contraparte es mitigado a través de los siguientes controles y lineamientos de operación:
  - Libera líneas de crédito y requerimientos de capital por las operaciones que compensa.
  - Factor de Ponderación de Riesgo Cero
  - Límite individual de crédito
  - Límite de concentración de riesgo
  
- **Riesgo de Mercado.** Con sus lineamientos y procesos de operación, al mitigarse el riesgo de mercado se obtienen los siguientes beneficios:
  - Incrementa la transparencia en el Mercado
  - Facilita la negociación anónima
  - Mejora la liquidez de los mercados en los que opera
  - Abre múltiples posibilidades de nuevos negocios y productos(Instrumentos de Cobertura)
  
- **Riesgo de Operaciones.** Los beneficios obtenidos mediante los procesos y controles que mitigan el riesgo operativo son:
  - Garantiza el cumplimiento de todas las operaciones

- Incrementa la eficiencia en la administración de efectivo al liquidar por neto.
- Imprime transparencia al proceso de cumplimiento de operaciones

### 3.1.7.5 Anillos de seguridad de la CRCC

La entidad mitiga los riesgos realizando una liquidación y compensación diaria, y establece un sistema de control a través de los **anillos de seguridad de la CRCC**.

**Grafico 4: Anillos de seguridad CRCC**



- **1er anillo de seguridad: Miembros Liquidadores Sólidos.** Deben tener un Patrimonio Técnico Mínimo: para un Miembro Liquidador General \$60.000 millones y para un Miembro Liquidador Individual \$10.000 millones. Cuando la CRCC acepta un miembro liquidador este se interpone como contraparte central en sus operaciones de Derivados Estandarizados aprobados; igualmente le otorga unos límites de operación diario y unos límites de posición abierta; y por ultimo y teniendo en cuenta las recomendaciones

internacionales revisa que estos tengan el suficiente respaldo financiero para soportar el posible incumplimiento del miembro con mayor posición<sup>5</sup>.

- **2do anillo de seguridad: Garantías Iniciales y Diarias.** La primera se deposita al momento de afiliación y se hace previo al inicio de operación dentro de la CRCC, y la segunda debe ser suficiente para compensar el nivel de las operaciones y se debe actualizar a condiciones de mercado.
- **3er anillo de seguridad: Administración de Límites.** Se define y aplican los siguientes límites:
  - Límite Operativo Diario (LOD): es la máxima exposición de riesgo que un miembro puede tener sin garantía directa ante la CRCC durante la jornada de negociación.
  - Límite de Posición Abierta: limita el importe máximo generado hacia el miembro por un llamado a garantías extraordinarias, incluyendo todas las cuentas que este compensa y liquida.
- **4to anillo de seguridad: Garantías Extraordinarias.** Se da como control a la fluctuación de precios de los activos que compensa y liquida con el fin de hacer seguimiento a la necesidad de un llamado a margen.
- **Capital Mínimo.** Por último los anillos de seguridad de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte exigen un Capital Mínimo de \$19.000 millones; en el caso de Colombia esta condición se cumple pues la CRCC Colombiana inicio labores con un Patrimonio de \$29.000 millones.

### 3.1.7.6 Beneficios de la Cámara de Riesgo Central y Contraparte

La CRCC tiene beneficios enfocados en tres puntos primordiales<sup>6</sup>:

- **Beneficios de Mercado:** Incrementa la transparencia en el mercado, se facilita la negociación anónima, se mejora la liquidez y se abre la posibilidad de nuevos negocios de cobertura.
- **Beneficios de Riesgo:** Dar una mayor distribución y monitoreo del riesgo, se mitiga el riesgo sistémico del mercado, se liberan líneas de crédito y

---

<sup>5</sup> Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A., Seminario de Actualización en materia de Derivados, Bogotá Agosto 19 de 2008.

<sup>6</sup> [www.camaraderiesgo.com](http://www.camaraderiesgo.com)



requerimientos de capital de trabajo por las operaciones que compensa gracias a su riesgo de contraparte cero, se contribuye a la valoración diaria y justa a precios de mercado de las posiciones abiertas y se administra el riesgo a nivel de cliente final.

- **Beneficios de Operaciones:** Garantiza el cumplimiento de las operaciones, se incrementa la eficiencia en la administración del efectivo y se imprime transparencia al proceso de cumplimiento de operaciones.

## **3.2 MARCO LEGAL**

El anterior marco teórico es soportado en una estructura bastante sólida y robusta de leyes y decretos que se han venido enfocando y adaptando al mercado y los cuales se detallan a continuación:

### **3.2.1 Ley 964 de 2005**

Como primer gran avance se puede señalar la expedición de la ley 964 del 2005, acto legislativo mediante el cual se reglamenta el funcionamiento del mercado de capitales organizado y de todas aquellas actividades de manejo, aprovechamiento e inversión de recursos captados del público.

En esta ley se dispone la normativa general, objetivos y criterios de regulación de este mercado en su totalidad. Resulta siendo el universo jurídico sobre el que empieza a establecerse el mercado de derivados, y en general el de capitales.

Como particularidad tenemos que en el artículo tercero de esta ley se realiza la primera aproximación a la definición de la figura de Cámara de Riesgo Central de Contraparte estableciendo que su objeto exclusivo es “la prestación del servicio de compensación como contraparte central de operaciones, con el propósito de reducir o eliminar los riesgos de incumplimiento de las obligaciones derivadas de las mismas”, esta entidad corresponde al eje central sobre la que se fundamenta la operación adecuada de un mercado de derivados estandarizado.

Sin embargo esta ley establece exclusivamente la normativa general para todo el mercado de valores, limitándose a definir la existencia de una figura llamada Cámara de Riesgo Central de Contraparte y su objeto; aunque éste era un gran avance, hacía falta, normativa específica que guiara el funcionamiento, los objetivos y las responsabilidades de esta entidad, así que esta **Ley 964 de 2005 se enfoca en:**

- Crea las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte
- Establece que las operaciones que se compensen y liquiden a través de cámaras de riesgo central de contraparte tendrán: Principio de Finalidad, firmeza, exigibilidad, irrevocabilidad y oponibilidad ante terceros.
- Las garantías entregadas a la cámara están protegidas y puede hacerlas efectivas sin necesidad de trámite judicial alguno.

Adicionalmente, se encuentran disponibles las circulares de la superintendencia financiera, de la Bolsa de valores de Colombia y de la misma CRCC, quienes continuamente actualizan los reglamentos para el funcionamiento de cada operación en el mercado.

### **3.2.2 Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995) - Capítulo XVIII – Superintendencia Financiera**

Esta circular aplica a los instrumentos financieros derivados y los productos estructurados que realicen las entidades sometidas a la inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia (en adelante se denominarán las entidades vigiladas) cuando estén autorizadas para ello, de conformidad con lo establecido con el artículo 2.1.7.2. de la Resolución 400 de 1995 de la Sala General de la Superintendencia de Valores (Resolución 400 de 1995) y sus respectivos regímenes normativos.

La Circular Externa, menciona que los instrumentos financieros derivados pueden negociarse, según lo permita el respectivo régimen legal aplicable a cada tipo de entidad vigilada, por alguna de las siguientes finalidades:

- 1) Cobertura de riesgos de otras posiciones,
- 2) Especulación, buscando obtener ganancias, ó
- 3) Realización de arbitraje en los mercados.

Los instrumentos financieros derivados negociados con intención de arbitraje tendrán el mismo tratamiento contable que los transados con fines de especulación, si bien el arbitraje en sí mismo no constituye una actividad especulativa.

Las entidades vigiladas deben dar cumplimiento a las instrucciones que se imparten en relación con tales instrumentos y productos. Lo anterior sin perjuicio, del cumplimiento de las normas y procedimientos del régimen cambiario establecido por el Banco de la República, cuando a ello haya lugar.

En consecuencia, en ningún caso debe inferirse del contenido de esta norma que se esté impartiendo autorización, general o particular respecto de algún tipo de entidad vigilada, para negociar instrumentos financieros derivados y productos estructurados distintos a los permitidos por los respectivos regímenes de operaciones e inversiones autorizadas.

La Circular en mención no aplica a la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 4646 de 2006 o demás normas que lo modifiquen o sustituyan. Así mismo, tampoco es aplicable a las operaciones que realiza el Banco de la República en calidad de administrador de las reservas internacionales de la República de Colombia, quien está sujeto a su propio régimen normativo y a los tratados o convenios internacionales que haya celebrado válidamente.

### **3.2.3 La Circular Única y Reglamento de funcionamiento de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte**

La Circular Única reglamenta y regula el funcionamiento de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A., y del Sistema de Compensación y Liquidación de Operaciones, que administra la Cámara.

Se establecen las funciones y obligaciones de la cámara, operaciones, activos y horarios de funcionamiento, reglamentos, circulares e instructivos operativos, sistema operativo y grabaciones, clases de riesgo, compensación y liquidación como contraparte central de operaciones, miembros de la cámara, agentes y terceros, sistemas de control de riesgos, aceptación de operaciones, sistema de registro, corrección de operaciones y anulación de operaciones, compensación y liquidación, garantías y límites de operación, incumplimientos, solución de controversias, reglas especiales para la compensación y liquidación como contraparte central de operaciones celebradas sobre instrumentos financieros derivados no estandarizados y otras consideraciones específicas.

### **3.2.4 Decreto 2893 de 2007**

Sólo hasta el año 2007, con el decreto 2893 de la Presidencia de la República se establece el marco regulatorio para las cámaras de riesgo central de contraparte, sus funciones y cómo deben constituirse; éste sin duda fue el paso más importante en la consolidación de este agente para el mercado de valores colombiano, ya que permitió también la consolidación del mercado estandarizado de derivados.

- Reglamenta las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte.

### **3.2.5 Decreto 1796 de 2008**

Ya teniendo regulación sobre los agentes que intervienen en este mercado, en el 2008 con el decreto 1796 se: “reglamentan las operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados, tanto en el mercado mostrador como en sistemas de negociación de valores, realizadas por la entidades sometidas a inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera”; es decir que establece la normativa para los productos de derivados financieros, tanto para el mercado OTC como para los que son transados a través de las bolsas organizadas (en este momento la BVC)

- Reglamenta las operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados.
- Establece régimen prudencial para los derivados.

### **3.2.6 Decreto 1797 de 2008**

Otra legislación complementaria para la CRCC se dictamina en el decreto 1797 del 2008, en donde se dispone la normativa tributaria para esta entidad y en general para las operaciones de derivados.

Regula para efectos tributarios, el régimen de las Cámaras de Riesgo Central de Contraparte y algunas operaciones sobre derivados.

### **3.2.7 Decreto 2555 de 2010**

Decreto en el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador, y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones. Decreto emitido el 15 de Julio de 2010 por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

### 3.3 MARCO CONCEPTUAL O GLOSARIO FINANCIERO

- **Derivados:** son instrumentos financieros cuyo valor depende de otra variable subyacente más básico.
- **CRCC:** Es la abreviatura de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.
- **Futuros:** son contratos entre dos partes, las cuales acuerdan comprar o vender un activo subyacente en una fecha futura específica y a un precio establecido con anterioridad.
- **Forwards:** son operaciones similares a los futuros con la diferencia en que estas se pactan bilateralmente por fuera del mercado, por lo que las condiciones pactadas se hacen de acuerdo a necesidades específicas.
- **Forwards delivery:** es en el que hay entrega física del activo subyacente, y la entrega o compra se hace el día del vencimiento del contrato.
- **Forwards no delivery:** en este no hay entrega física del activo subyacente, lo que hay es un ajuste o cuadro de cuentas.
- **Miembros o Contrapartes liquidadores:** son las entidades que tienen acceso directo a una cámara de riesgo central de contraparte autorizada por la superintendencia financiera de Colombia para compensar, liquidar y garantizar ante si los instrumentos financieros derivados y productos estructurados.
- **Miembros o Contrapartes no liquidadores:** son las entidades que tienen acceso directo a una cámara de riesgo central de contraparte autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia y cuyas liquidaciones se hacen a través de un miembro liquidador.
- **Opciones:** son operaciones en las que se genera un derecho más no la obligación de comprar o vender en el futuro el activo subyacente al precio pactado; hay dos opciones de compra: las put (venta) y las call (compra).
- **Swaps:** son contratos por medio de los cuales dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos determinados sobre un monto nominal en una fecha futura establecida previamente.
- **OPCF:** son operación a plazo de cumplimiento financiero, son contratos de futuro estandarizados y se realizan sobre índices o tasa de cambio, y permite pactar hoy el precio futuro.

- **Hedgers:** conocidos como coberturistas, se encargan de cubrir una posición de riesgo.
- **Especuladores:** son agentes que comienzan operación sin nada en sus manos y le apuntan a que suban o bajen los precios en el mercado y de acuerdo a su análisis esperan obtener ganancias.
- **Arbitristas:** se dedica a obtener ganancias mediante la realización de operaciones simultáneamente en dos o más mercados; aquí se buscan imperfecciones en el mercado en precios y así ganar la diferencia.
- **Posición larga:** posición de compra.
- **Posición corta:** posición de venta.

## **4. CAPITULO DOS**

### **ANÁLISIS DE MERCADO DE DERIVADOS FINANCIEROS ANTES DE LA CREACIÓN DE LA CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE**

Para acercarnos teóricamente a este trabajo investigativo donde el tema principal es el mercado de derivados en Colombia, revisaremos el desarrollo que ha presentado las operaciones de derivados antes de la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.

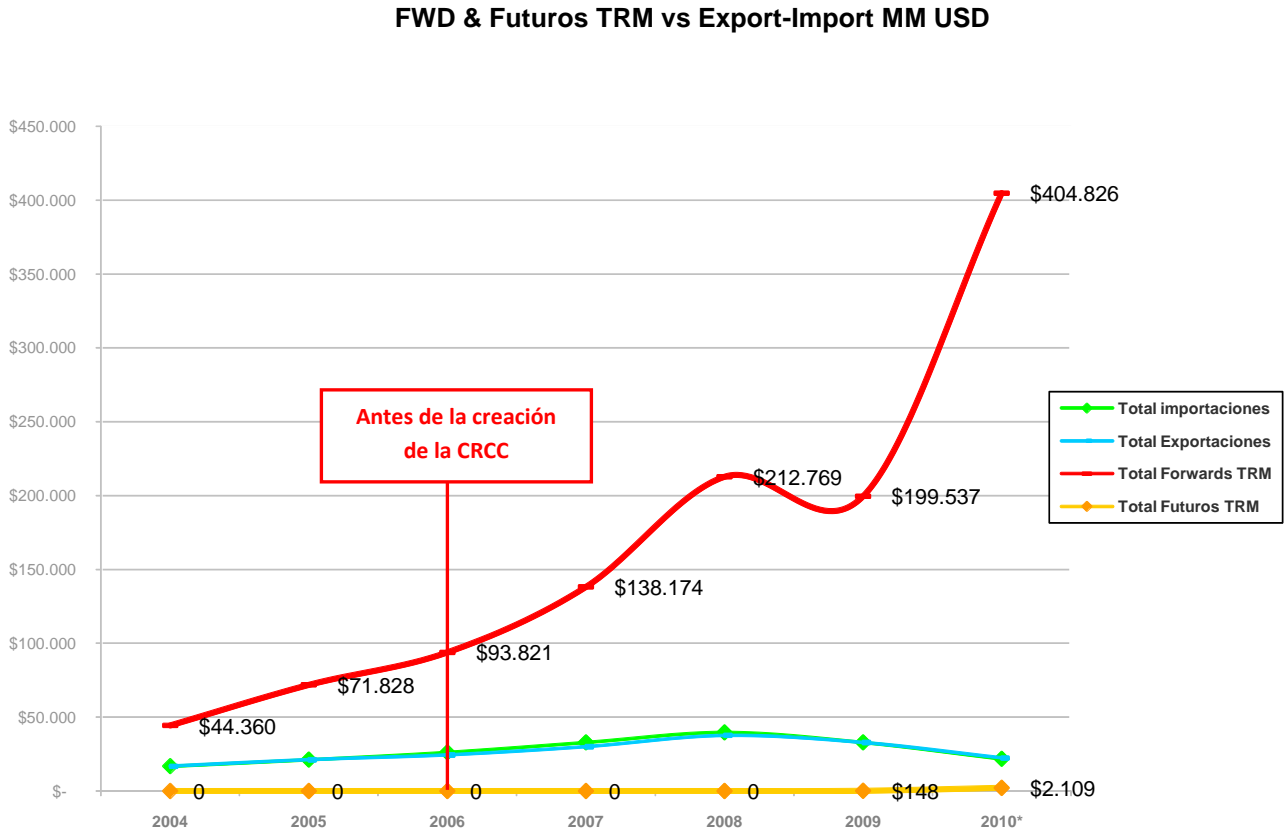
En este capítulo el análisis abarcara los períodos desde el año 2004 hasta el 2008, año en el cual se creó la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, el mismo se enfocara en las operaciones Forward vs el comportamiento del comercio en Colombia (importaciones y exportaciones).

Para realizar este análisis, revisamos antecedentes como la creciente volatilidad de los mercados financieros, los cuales obligaron a los agentes a desarrollar instrumentos que les permitan cubrirse de los riesgos asociados a las transacciones que realizaban, con el fin de lograr la asignación eficiente de los recursos y la maximización de los beneficios, dichos instrumentos se denominaron derivados financieros y se han utilizado de manera dinámica durante los últimos años.

A pesar de lo anterior, en nuestro país estábamos lejos de contar con un mercado lo suficientemente consolidado, sin embargo, no se tenía duda de la importancia que habían venido ganado los productos derivados en Colombia como herramientas para la administración del riesgo financiero, y los esfuerzos por proveer un marco regulatorio prudencial para operar con productos derivados, la mayor conciencia de los riesgos a los que se enfrenta la economía por variaciones en el tipo de cambio y en las tasas de interés, así como una mayor capacidad del sector financiero por ofrecer soluciones de cobertura, que permitirían augurar un futuro promisorio a esta actividad.

Si bien, es importante señalar que en Colombia el mercado de instrumentos derivados inicio concentrado fundamentalmente en los contratos de tipo de cambio y, particularmente en las operaciones Forward, las cuales presentaron un aumento en su monto transado en los años en mención y expuestas en la grafica 5 siguiente:

**Grafico 5: FWD & Futuros TRM vs Export-Import MM USD**



- Fuente DIAN calculo DANE correspondiente al periodo enero – julio 1998 a 2010 según clasificación CUODE

Sin embargo pese al dinamismo que mostraban estos productos financieros era claro que nuestro mercado de derivados era poco liquido y profundo, solo bastaba señalar que a diciembre de 2004, las operaciones forward colombianas representaban tan solo el 0.002% del total de las operaciones a nivel mundial<sup>7</sup>.

Uno de los principales factores de dicho comportamiento era que los actores participantes del mercado de derivados tenían un bajo conocimiento técnico y conceptual de las operaciones, sin entender claramente los riesgos, tipo de operaciones, liquidaciones, beneficios y funciones de las mismas.

<sup>7</sup> Asobancaria, La semana Económica, 2008



Dichas operaciones forward iniciaron basadas en asuntos de riesgo y cobertura, debido a que el sector real identificó que en sus transacciones diarias se encontraban expuestos a riesgos financieros en relación con precio, generado principalmente por las diferencias entre los precios de venta de los productos terminados y el costo de adquisición de las principales materias primas y otros insumos productivos usados en los mismos, lo cual generalmente ponía en riesgo el margen de las entidades del sector real, por lo anterior las compañías comenzaron a identificar los puntos claves en los cuales deberían enfocarse para gestionar el riesgo de precios y variación en las tasas de cambio de las monedas en las que transa las entidades, y fue en el momento donde se iniciaron en este tipo de operaciones, que si bien como se menciona anteriormente no presentó un auge importante en los primeros años si fue vital para que Colombia iniciara este tipo de operaciones.

Así mismo, como observamos en la gráfica 5 el mercado presentaba bajos niveles de importaciones y exportaciones vs el nivel de operaciones forward, lo cual era solo el reflejo de que dichas operaciones no estaban siendo utilizadas para cubrir los riesgos de operación que se había planteado el mercado, si no se estaban realizando contratos especulativos. Una de las principales razones por las cuales estas transacciones no estaban direccionadas al cubrimiento de tasas, precios y otros factores era porque los participantes del sector real no tenían un conocimiento sólido sobre la utilización de dichos instrumentos financieros como lo mencionamos inicialmente, si bien eran conscientes de que debían cubrir ese riesgo, el mismo no era 100% direccionado a operaciones de forward de cobertura, si no operaciones de especulación, las cuales iniciarían su repunte a medida que el mercado se estructuraba y fortalecía mejor..

Dado lo anterior, al crearse una necesidad de parte del mercado de desarrollar este tipo de operaciones, entidades del país como la Bolsa de Valores de Colombia, Bancos y otros, iniciaron la construcción de herramientas en caminadas a la estructuración del mercado de derivados que le permitiera crecer en volúmenes y montos de operación y que así mismo los participantes entendieran la relevancia de cada transacción y como esta generaba beneficios para sus empresas.

En conclusión el comportamiento del mercado era menor comparado con las necesidades que el mismo estaba creando, esto principalmente por la carencia de herramientas que se brindaban a los inversionistas y la poca confianza que se tenía sobre los resultados de las operaciones, esto focalizado al desconocimiento de los participantes sobre el funcionamiento del mercado de derivados y sus objetivos específicos.

## **5. CAPITULO TRES**

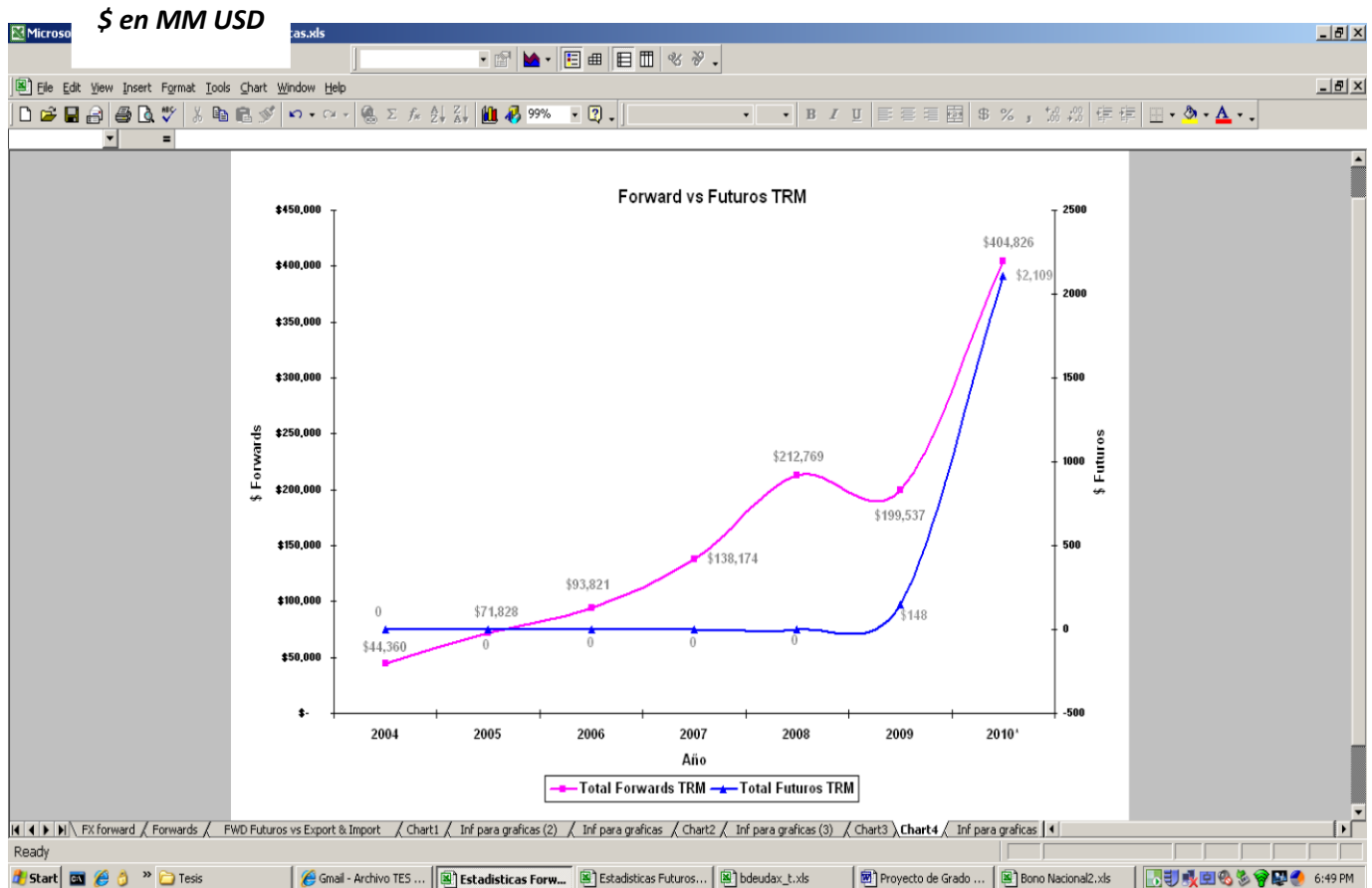
### **ANÁLISIS DEL MERCADO DE DERIVADOS FINANCIEROS CON LA CREACIÓN DE LA CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE**

#### **5.1 ANÁLISIS DE TENDENCIAS DE FORWARDS, FUTUROS TES Y TRM**

El mercado de valores Colombiano ha mostrado una evolución positiva en los últimos años gracias al crecimiento económico, fortalecimiento del mercado financiero y al control de la inflación, dando como resultado un aumento en el volumen de las operaciones de derivados como resultado de un incremento en la confianza de los participantes.

Analizando la grafica 6 a continuación, podemos observar que el crecimiento en monto de los contratos FWD de TRM vs. Futuros de TRM, sigue siendo muy superior en los años 2008 al 2009; esto se debe, a que los empresarios han tenido la necesidad de utilizar estrategias de cobertura que ayuden a minimizar el riesgo de TRM sin importar el riesgo de contraparte. También la mayor utilización de los contratos Forwards está dada por la fácil negociación entre las partes, el conocimiento y manejo que se tiene por parte del sector real y que no exige una garantía previa.

**Grafico 6: Forward vs Futuros TRM**



- Fuente: Banco de la República
- Ver grafica en mayor tamaño en el Anexo 1

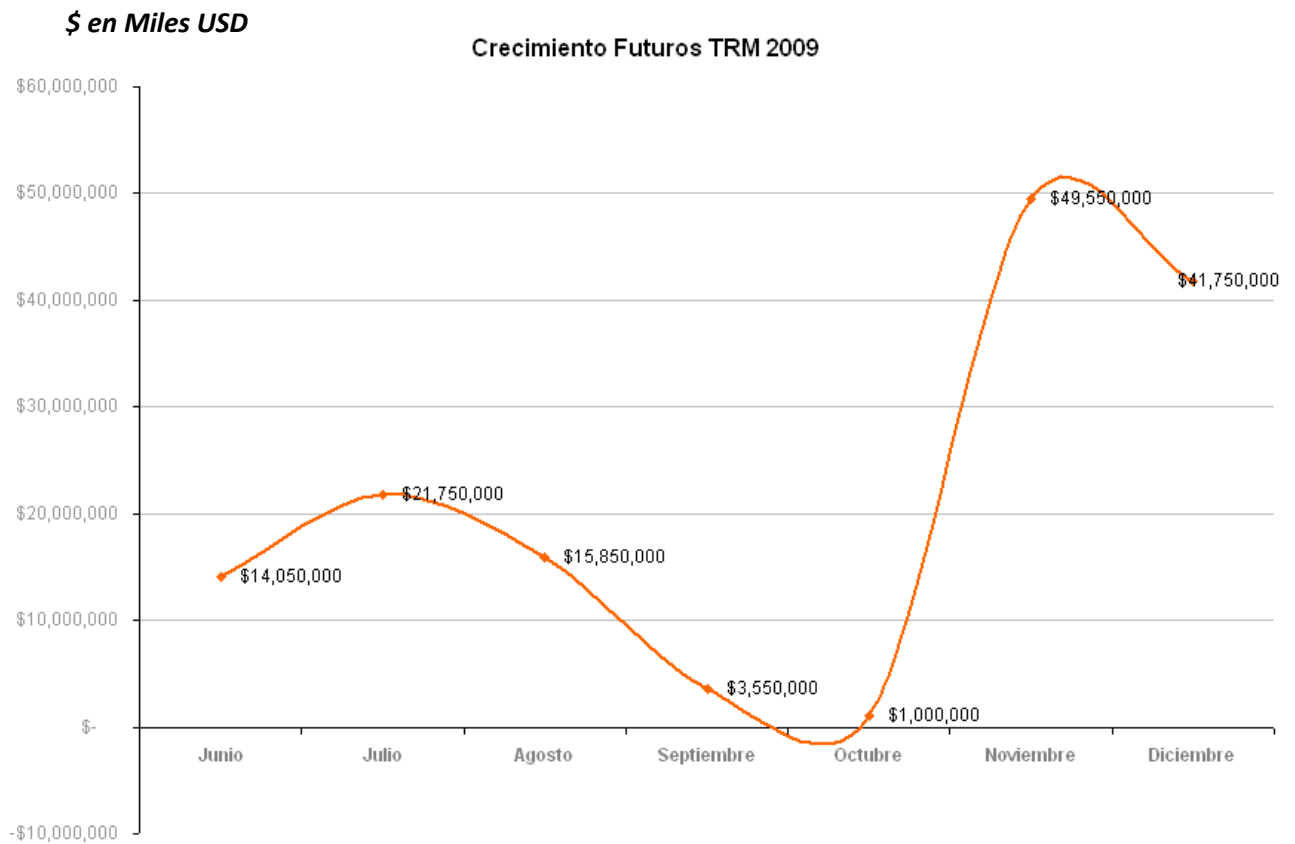
La revaluación en Colombia ha logrado que muchos empresarios tengan la necesidad de utilizar, conocer y entender el funcionamiento de los contratos Derivados (Forwards, Futuros TRM y OPCF) para cubrir sus operaciones contra el riesgo de revaluación.

A raíz de los problemas financieros mundiales principalmente en Estados Unidos y Europa, la TRM ha alcanzado niveles tan bajos, que los exportadores han tenido que utilizar los derivados para poder balancear sus finanzas acordes con los intereses de la empresa. Esto se debe a la incertidumbre existente en los mercados desarrollados lo que conlleva a los inversionistas a buscar lugares estratégicos para sus inversiones. Es así que los países emergentes, entre ellos Colombia, se vuelven un escenario interesante para sus inversiones. También las inversiones que se han hecho en el mercado carbonífero y de petróleo han

ocasionado una reevaluación cada vez más fuerte. Debido a que estas inversiones, aunque han entrado al mercado Colombiano, no han generado regalías que estimulen una salida de dinero.

En lo corrido de 2009, la negociación de coberturas ha venido en aumento. De enero a julio las operaciones tuvieron un incremento de 178 por ciento.

**Grafico 7: Crecimiento futuros TRM 2009**



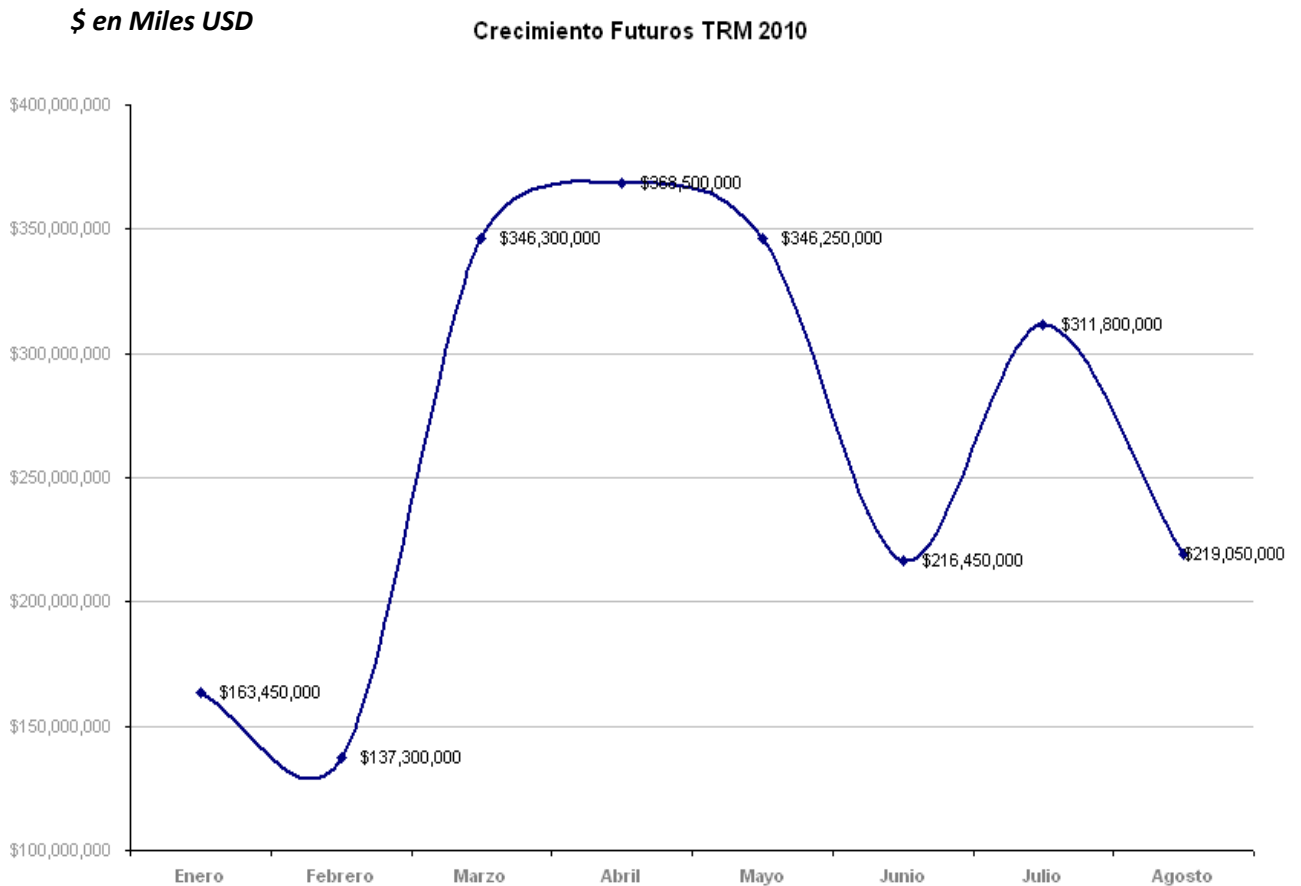
- Fuente: Banco de la República
- Ver grafica en mayor tamaño en el Anexo 2

Tan sólo en julio se operaron 122.359 millones de pesos, en 142 transacciones, mientras que en julio las negociaciones ascendieron a 341.014 millones de pesos en 82 movimientos.

El crecimiento de los Futuros TRM, el cual casi triplica su valor de cierre de 2009 con la apertura en Enero 2010, ha sido favorecida por la creación de la Cámara de

Riesgo Central y Contraparte la cual otorga una mayor seguridad a este tipo de transacciones, dado que evita el riesgo de contraparte.

**Grafico 8: Crecimiento futuro TRM 2010**



- Fuente: Banco de la República.
- Ver grafica en mayor tamaño en el Anexo 3

## 5.2 ANÁLISIS DE FORWARDS Y FUTUROS TRM VS. COMERCIO EXTERIOR

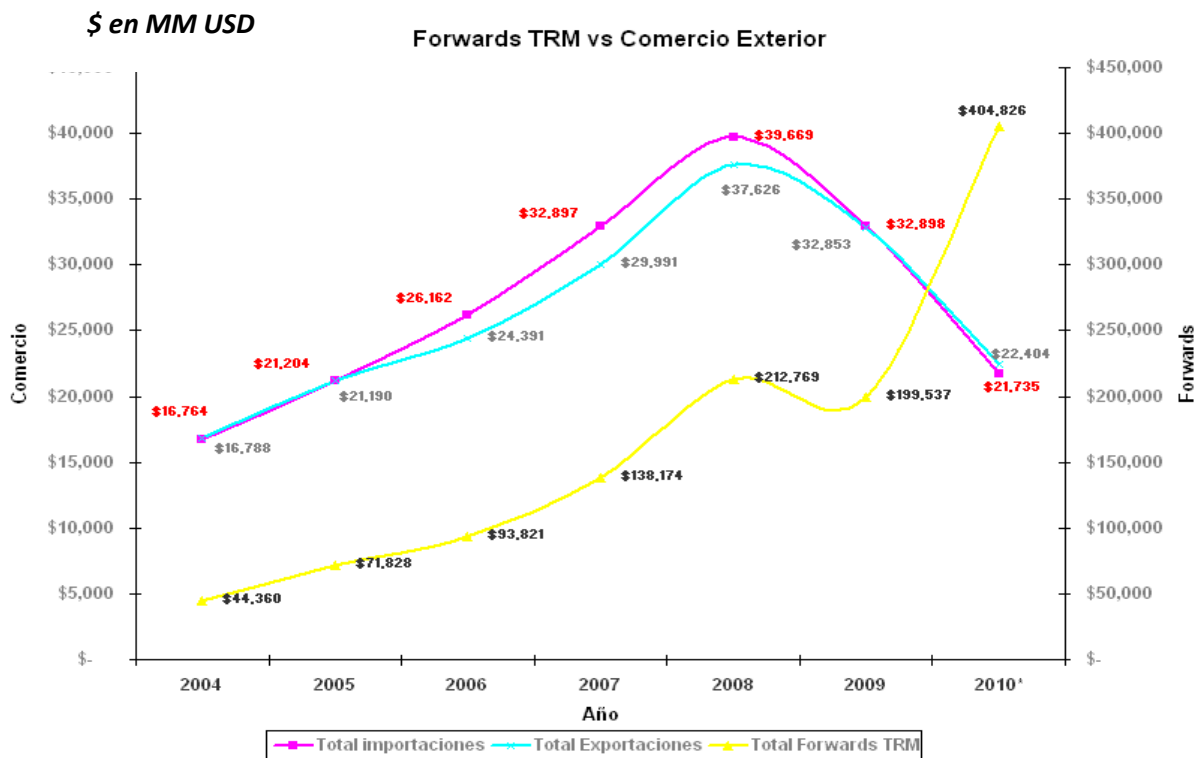
La relación TRM de cobertura con las actividades de comercio exterior en Colombia se observa que los Forwards TRM han aumentado exponencialmente su utilización al mismo tiempo que las importaciones y exportaciones han seguido una tendencia a la alza y últimamente (de 2009 a 2010) a la baja. Debido a las fluctuaciones del mercado cambiario, se ha generado un aumento en las operaciones de cobertura en TRM, como puede apreciarse en la grafica 9.

Este crecimiento pronunciado en la TRM en el año 2009 se debe al mercado especulativo propiciado por alta volatilidad presentada en cuanto a tasa de cambio, generando un mayor interés entre los especuladores del mercado. Las importaciones y exportaciones presentaron una caída prolongada en el 2008 por la inestabilidad en sus relaciones con Venezuela y la crisis financiera de Estados Unidos, dos de sus principales destinos de exportación y socios comerciales estratégicos.

Empresas locales en Colombia presentaron problemas financieros, caída en sus negocios e incluso el cierre de sus operaciones, por depender en gran parte de la exportaciones a Venezuela y USA, por las que unido a la crisis mundial se presento en el acumulado a Julio de 2009, las exportaciones se redujeron 19.6% y la variación 12 meses fue negativa en 10% La contracción de las ventas no se evidencio exclusivamente en Colombia, en igual periodo las exportaciones de Chile, por ejemplo, se redujeron en 35.7%, México en 30.9% y Brasil 24.3%

Por destinos en el acumulado a Julio se redujeron las exportaciones hacia Estados Unidos 23.9%, Unión Europea 10.4%, Japón 15.5%, Chile 20.7%, Ecuador 18%, Venezuela 4.5%, Brasil 37.4% y República Dominicana 46.7%.

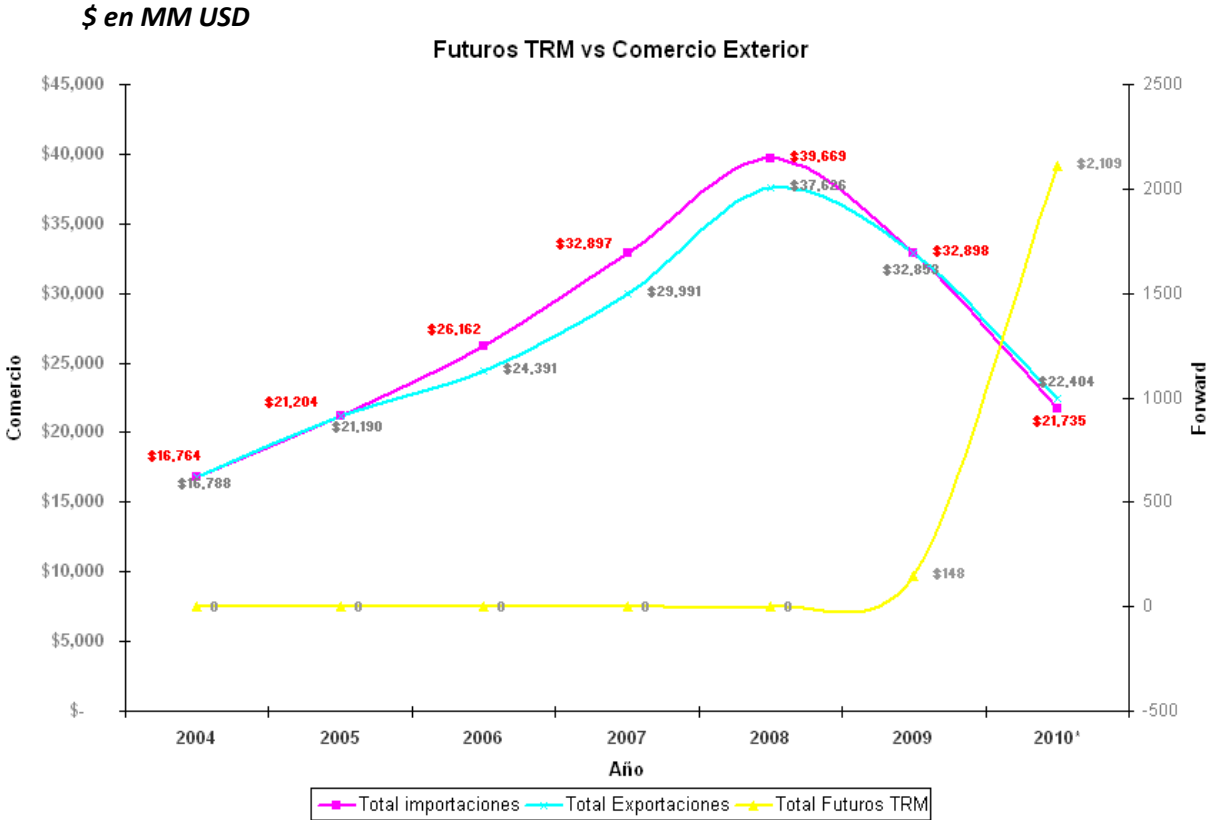
**Grafico 9: Forward TRM vs Comercio Exterior**



- Fuente DIAN calculo DANE correspondiente al periodo enero – julio 1998 a 2010 según clasificación CUODE
- Ver grafica en mayor tamaño en el Anexo 4

Los futuros de TRM han presentado un crecimiento porcentual y no absoluto desde su creación, lo que implica que aun falta asesoría, entrenamiento y capacitación al sector real para impulsar su utilización. Los bancos y comisionistas de bolsa, tienen que estar comprometidos a empujar este mercado y solo así se tendría un crecimiento como actualmente lo tienen los Forwards de TRM (ver gráfica tendencia Futuros TRM 2010)

**Gráfico 10: Futuros TRM vs Comercio Exterior**



- Fuente DIAN calculo DANE correspondiente al periodo enero – julio 1998 a 2010 según clasificación CUODE
- Ver grafica en mayor tamaño y con moneda en el Anexo 5

El análisis de Forwards y Futuros nos muestra una tendencia a la alza en la utilización de estos instrumentos en los últimos 2 años, sin embargo es necesario que dicha utilización aumente generando un crecimiento en el mercado de derivados, y al mismo tiempo se aprecie la importancia de la CRCC.

Cada participante del mercado tiene un rol especial en el crecimiento de este mismo. De ahí, la importancia que cada uno tiene. El sector real para el

cubrimiento de sus operaciones en TRM, necesita con urgencia conocer y entender el funcionamiento de este mercado (Futuros TRM) y los requisitos para operar. Tanto comisionistas de bolsa como entidades bancarias desempeñan un papel fundamental tanto para la negociación como para la liquidación y compensación de estos instrumentos ante la Cámara de Riesgo Central y Contraparte, por lo cual es importante que inviertan tiempo, dinero y recursos en campañas de capacitación a cada uno de los empresarios con mayor potencial de utilización de estos instrumentos en el mercado bursátil para seguir impulsando el uso de los mismos.

Así como la Banca y Comisionistas de bolsa tienen un rol importante en el crecimiento del mercado, una pieza fundamental para que dicho crecimiento sea dentro de una infraestructura segura y de mitigación de riesgos es la Cámara de Riesgo Central y Contraparte cuya función, como lo hemos descrito previamente, es la prestación del servicio de compensación, como contraparte central de operaciones, con el propósito de reducir o eliminar los riesgos de incumplimiento de las obligaciones derivadas de las mismas<sup>8</sup>.

### **5.3 ANÁLISIS DE EMISIÓN DE DEUDA VS. BONO NOCIONAL**

El bono nocional es un bono teórico que se utiliza como subyacente de los contratos de futuros sobre deuda y cuyas características están completamente estandarizadas para cada mercado.<sup>9</sup>

La emisión de deuda por parte del gobierno en el 2010 y lo que se espera el próximo año es mayor a la emisión hecha en los dos últimos años. Debido a que mediante la emisión de deuda el Gobierno esta fondeando parte del presupuesto del 2010, el cual asciende a 148.3 billones de pesos, distribuidos en un 55% a funcionamiento, 27% a servicio de la deuda y un 18% a inversión directa.

En la grafica 11 siguiente se observa el stock de Bonos por parte del Gobierno en los últimos años.

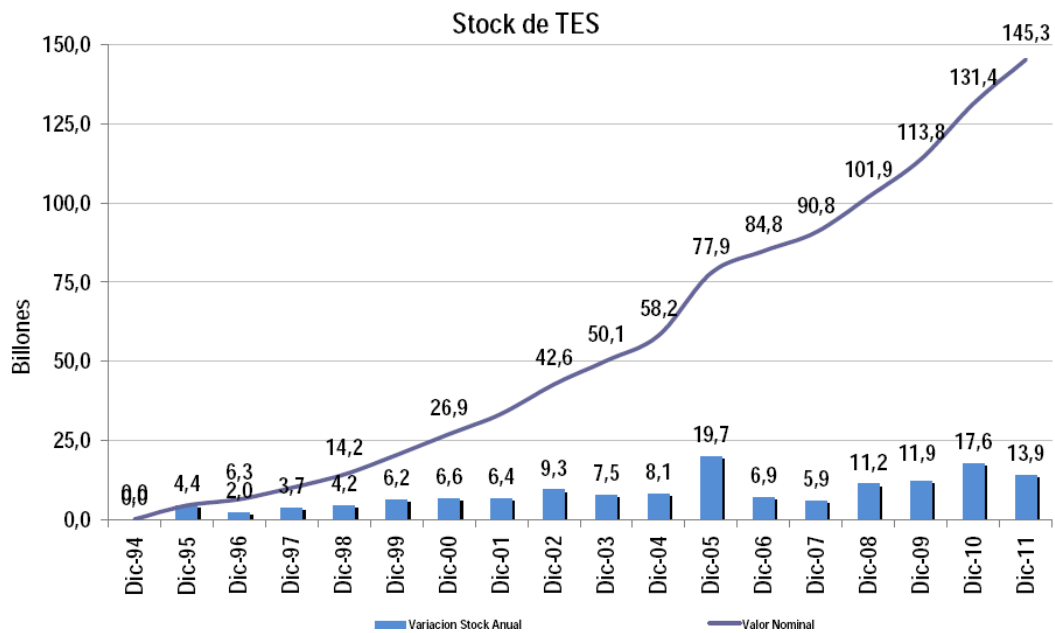
---

<sup>8</sup> [www.camaraderiesgo.com](http://www.camaraderiesgo.com)

<sup>9</sup> [www.cajamadridempresas.es](http://www.cajamadridempresas.es)



**Grafico 11: Stock de TES**

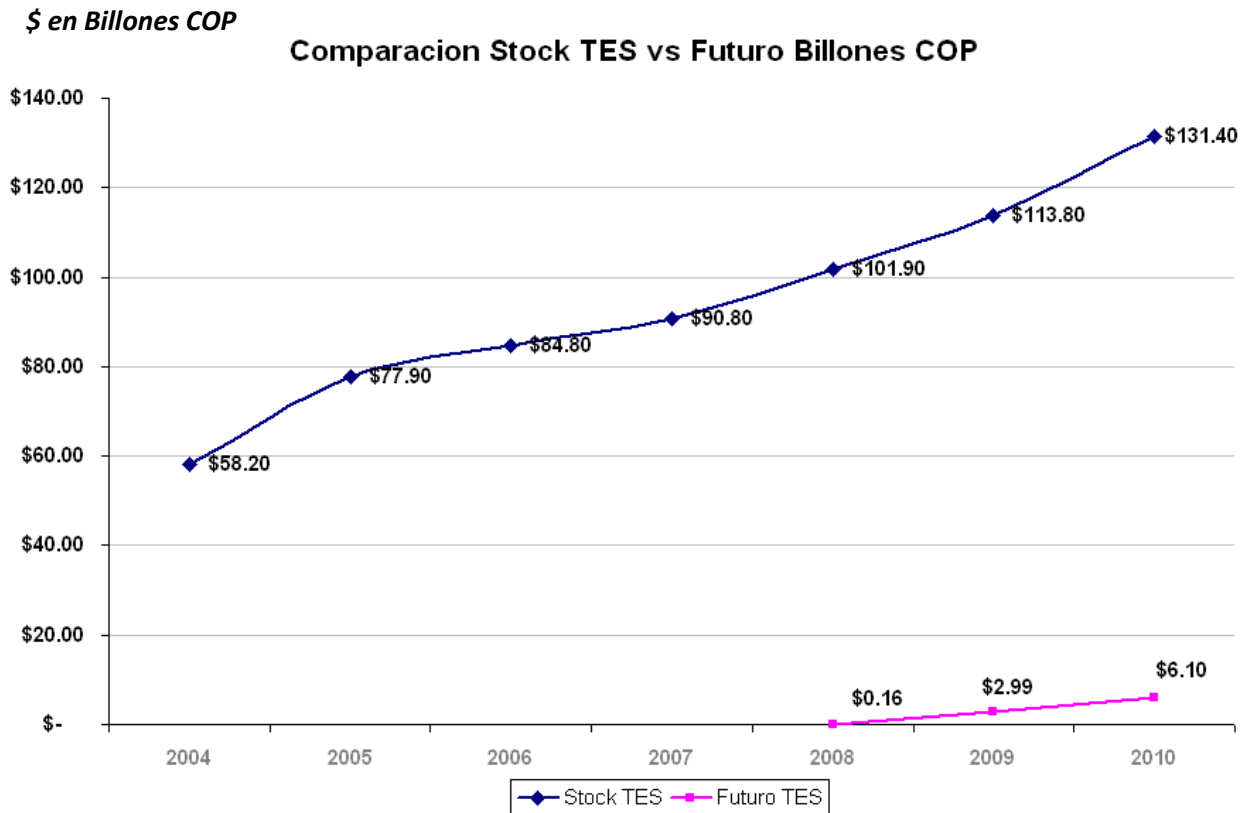


- Fuente [www.minhacienda.gov.co](http://www.minhacienda.gov.co)

En septiembre de 2008 se iniciaron las transacciones de futuro de los títulos de deuda pública del Gobierno Nacional. Las negociaciones han sido hasta de \$175.000 millones mensuales, con un importante repunte en lo corrido de 2010.

Asimismo, el repunte de estas operaciones en Colombia se debe al inicio del programa de Creadores del Mercado de Derivados, en Mayo de 2010, fue puesta en marcha por la bolsa para incentivar la negociación de futuros de TES en el mercado. A ella se han vinculado los principales miembros del mercado de derivados de la bolsa, entre los que se encuentran bancos (Bancolombia, Davivienda, Banco de Bogota, Banco de Occidente, BBVA), sociedades comisionistas (Interbolsa) y corporaciones financieras, llevando la negociación a máximos históricos desde su lanzamiento

Grafico 12: Comparación Stock TES vs Futuros Billones COP



- Fuente: Banco de la República
- Ver grafica en mayor tamaño en el Anexo 6

En la grafica 12 “Comparación Stock TES vs. Futuro” en Billones COP, se observa el crecimiento del futuro TES, doblando su volumen entre el 2009 y 2010, impulsado por los fondos de pensiones que cubren sus posiciones en TES. Cabe señalar que se trata de la inversión más importante que hacen las AFP, constituyendo casi el 50% de su portafolio y representando casi el 8% del PIB. La cobertura de esas posiciones en TES resulta vital para mantener la dinámica del mercado secundario de deuda pública en Colombia. Los grandes participantes del mercado (agentes que realicen operaciones de grandes montos, como los fondos de pensiones voluntarios) usan los contratos como un mecanismo para mitigar las volatilidades en los precios, que produce la negociación diaria.

El futuro permitirá implementar estrategias de inversión que produzcan beneficios ante cualquier expectativa de movimiento de la curva de rendimientos que tenga el inversionista.

Otra de las razones del auge en el número de contratos derivados negociados, es la entrada de más instrumentos al mercado. En un comienzo los inversionistas sólo podían transar futuros sobre TES de mediano plazo, pero en la actualidad la BVC ofrece la opción de negociar futuros de TES de corto y largo plazo, desde febrero de 2009.

#### **5.4 PRINCIPALES RESULTADOS DEL MERCADO DESPUÉS DEL LANZAMIENTO OFICIAL DEL MERCADO DE DERIVADOS ESTANDARIZADO EN SEPTIEMBRE DEL 2008.**

A partir del primero de septiembre del 2008 el mercado de derivados de la BVC empieza su funcionamiento. Al 30 de Noviembre de 2008 la BVC registra la siguiente información:

- Promedio diario negociado de 13 contratos.
- Posición abierta: 22 contratos.
- Gran potencial de productos a desarrollar.
- Marco normativo orientado por la eficiencia.
- Alta tecnología disponible para los miembros.
- Atención de entidades residentes y no residentes que esperan participar en el mercado.

La CRCC es un componente esencial en la cadena de valor de la infraestructura del mercado de capitales, que optimiza su eficiencia y reduce sus riesgos.

En conclusión, podemos determinar que la creación de la Cámara de Riesgo Central y Contraparte no ha dado el resultado esperado en cuanto al volumen y número de operaciones en productos derivados. Aunque se han dado a conocer las fortalezas de los derivados tales como mitigación del riesgo al ser utilizados como instrumentos de cobertura, vehículo para ejecutar estrategias de inversión y asignación de recursos, permitiendo una mejor administración y toma de decisiones; los jugadores de este mercado no han entrado a trabajar en conjunto.

El desconocimiento de operatividad y funcionamiento por parte del sector real han hecho que este crecimiento se vea obstruido y que la expectativa de incrementar estos volúmenes a corto plazo estén cada día más alejadas. Es importante que los bancos y comisionistas de bolsa desarrollen una estrategia clara y ejecutable de trabajo conjunto con el sector real, brindándole capacitación sobre el funcionamiento y administración de estas operaciones que motiven al crecimiento del mercado por medio de la utilización de sus instrumentos y los beneficios que brinda la Cámara de Riesgo Central y Contraparte.

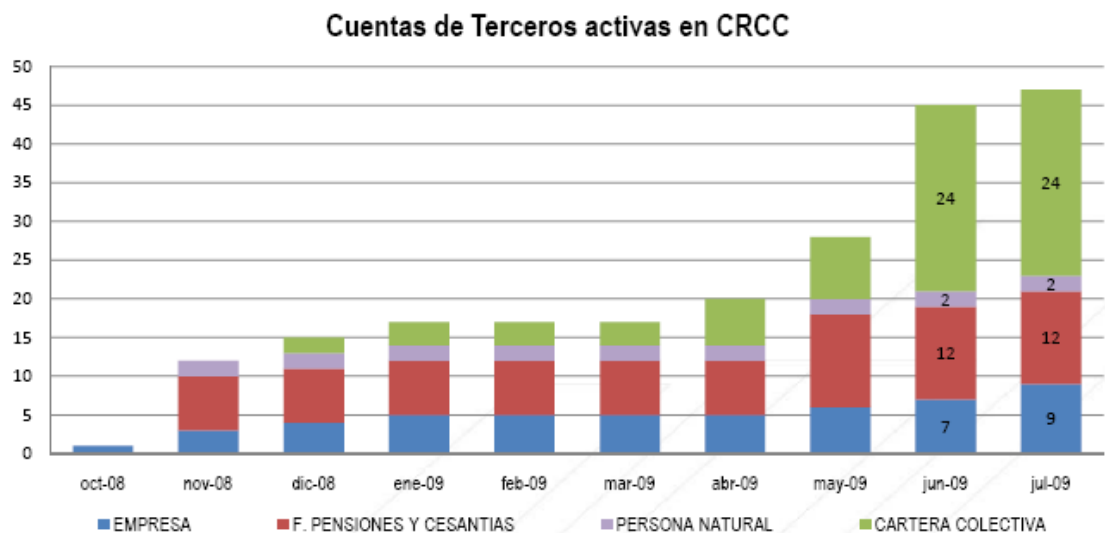
## 6. CAPITULO CUATRO

### PERSPECTIVAS Y FUTURO DEL MERCADO DE DERIVADOS EN COLOMBIA

Como se ha observado en el desarrollo del trabajo, la creación y puesta en marcha de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte ha tenido gran incidencia en el Mercado de Derivados en Colombia, aumentando el número de participantes, permitiendo que las operaciones con estos instrumentos financieros tomen relevancia y generando profundización y desarrollo en este Mercado.

Esto se puede observar con la siguiente gráfica, donde se muestra que desde la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte las cuentas activas de terceros han tenido una evolución interesante y a Julio de 2009 se encontraban 47 vigentes.

**Grafico 13: Cuentas de terceros activas en CRCC**



Fuente: CRCC, Congreso Asobolsa 2009.

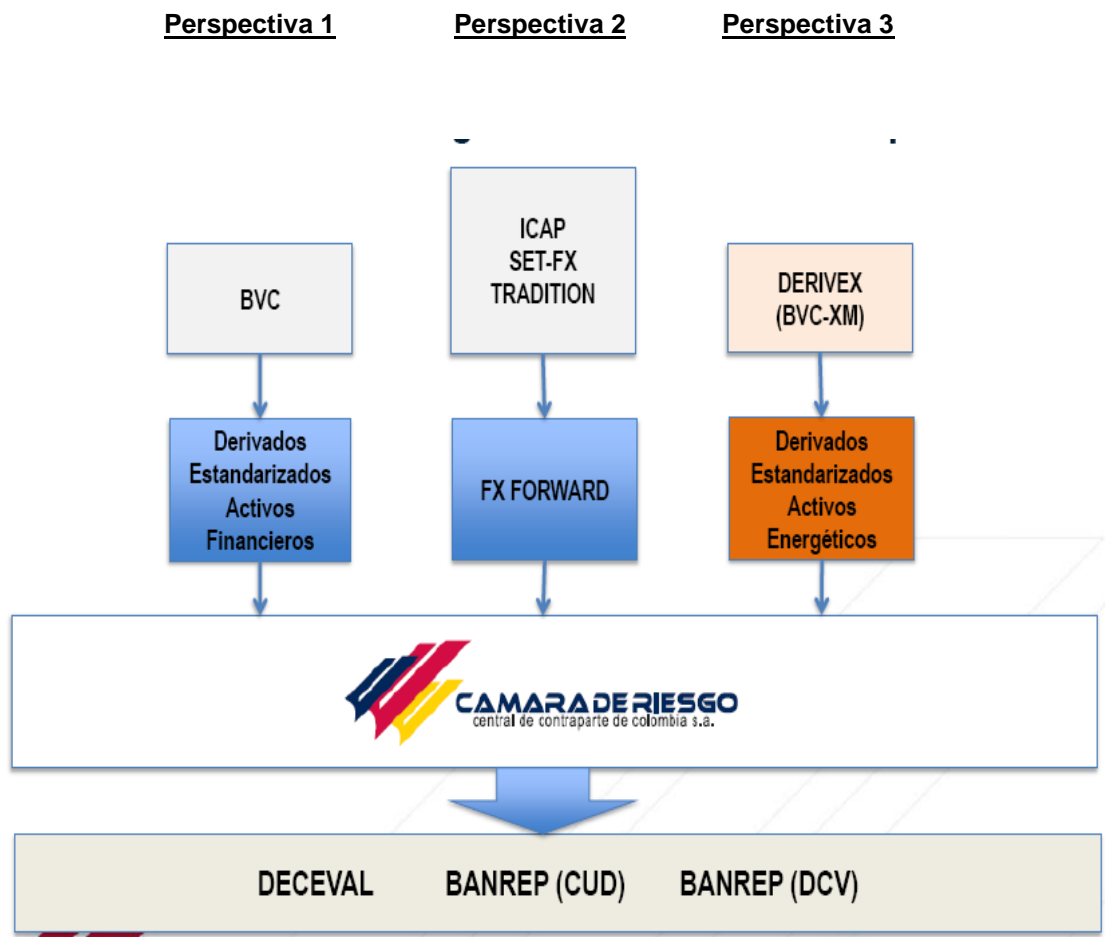
A pesar de los logros obtenidos en el Mercado de Derivados en Colombia, la CRCC no juega aun un papel fundamental y activo en este Mercado; esta situación se puede presentar por la falta de información que los actores del

mercado puedan tener en cuanto a los beneficios (de mercado, riesgo y operacional) que puede brindar una entidad como la CRCC en la compensación y liquidación de las operaciones.

Sin embargo, los esfuerzos para incrementar el uso de la CRCC en las operaciones de derivados en Colombia no paran, y día a día tanto los actores del Mercado como las entidades de control y vigilancia siguen desarrollando estrategias y sinergias que permitan que el Mercado de Derivados se desarrolle y mitigue los Riesgos de Contraparte.

A través del siguiente esquema se puede observar que en Colombia se busca cada vez más que el Mercado de Derivados utilice la CRCC en la compensación y liquidación de las operaciones, de forma que se logre llevar al mercado a utilizar más esta importante entidad como contraparte en las transacciones.

**Grafico 14: Perspectivas de la camara de riesgo central de contraparte**



Fuente: Leiva, Oscar. CRCC, Mayo de 2010.

Igualmente este esquema permite enmarcar las perspectivas que tiene el Mercado de Derivados en Colombia, las nuevas propuestas y la actuación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte en este Mercado.

## **6.1 PERSPECTIVA 1: DE LAS OPERACIONES A PLAZO DE CUMPLIMIENTO FINANCIERO (OPCF) AL MINI CONTRATO DE FUTURO DE TASA DE CAMBIO DÓLAR / PESO**

En la actualidad la Bolsa de Valores de Colombia, como entidad administradora de los Mercados, adelanta un proyecto para estimular a que los actores del Mercado de Derivados utilicen la Cámara de Riesgo Central de Contraparte como entidad liquidadora y compensadora en las operaciones, y que está a su vez mitigue los riesgos (crédito, sistémico, liquides, y mercado) inherentes a las transacciones.

Para esto se está considerando pasar de negociar instrumentos derivados conocidos como Operaciones a Plazo de Cumplimiento Financiero (OPCF), a negociar los Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar / Peso.

**Características del Contrato OPCF:** las OPCF son contratos que permiten establecer el precio de compra o de venta de un activo en el futuro y de esta manera protegerse de las variaciones en los precios del subyacente. En las OPCF el cumplimiento se hace únicamente con la entrega del diferencial en dinero entre el precio pactado en la operación a plazo y el precio de mercado del valor correspondiente, y su plazo es no mayor a un año.

Las Operaciones a Plazo de Cumplimiento Financiero constituyeron en Colombia el primer avance para el desarrollo del mercado de derivados, pero en la actualidad existe la propuesta para que este instrumento sea reemplazado por el Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar / Peso y se genere un mayor desarrollo y dinamismo en este mercado, permitiendo mayor participación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte en la compensación y liquidación de las operaciones.

**Tabla 1: Características Mini Contrato de Futuro de Tasas de Cambio Dólar / Pesos**

<b>Características Mini Contrato de Futuro de Tasa de Cambio Dólar / Peso</b>
• Activo Subyacente: Tasa Representativa del Mercado del Mercado publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
• Tamaño del Contrato: Valor nominal USD 5.000
• Variación mínima de precio (TICK): tendrán una variación mínima de 0,1 pesos por dólar, esta fluctuación equivale a COP 500 (pesos) por contrato.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de liquidación: después de la fecha de vencimiento las posiciones abiertas se liquidaran por diferencia entre el precio de cierre el último día de negociación y el subyacente (TRM).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Último día de negociación: miércoles de la segunda semana del mes de vencimiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de Liquidación: la liquidación definitiva será el jueves de la segunda semana del mes de vencimiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de Garantía: la garantía diaria será la que defina la CRCC según el riesgo de contraparte en la compensación y liquidación del contrato.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquidación: diariamente la CRCC realizara la liquidación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios de Cierre: el precio de cierre de cada contrato es calculado y proporcionado por la BVC de acuerdo con lo establecido en su reglamento y circular.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifa: la tarifa propuesta es igual a COP 180 (pesos) por contrato para cada una de las puntas de negociación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horario de Negociación: Negociaran entre 8:00am y 2:00pm.</li> </ul>

Fuente: Bolsa de Valores de Colombia.

Con esto se observa que la Bolsa de Valores de Colombia le está apuntando a tener un Mercado de Derivados más transparente, con Niveles de Garantía que permita mitigar los riesgos a los participantes del Mercado y con liquidaciones diarias para un mejor control de las operaciones; para esto debe utilizar la única entidad autorizada para cumplir este tipo de funciones que es la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, por lo que se prevé que a futuro la participación de esta entidad en las operaciones con derivados será mucho más activa.

## 6.2 PERSPECTIVA 2: PROYECTO FX FW. NDF USD/COP

Con el Artículo 9 del Decreto 2893 de 2007 se inicia el proyecto FX FW. NDF USD/COP; este Decreto estipulo lo siguiente: “Tratamiento del Riesgo de Contraparte. Para todos los efectos, se asignara un valor de cero a la exposición de riesgo de contraparte aceptadas por una Cámara de Riesgo Central de Contraparte. Igualmente se asignara un valor de cero a la exposición de riesgo de crédito de contraparte a las garantías otorgadas a una Cámara de Riesgo Central de Contraparte, una vez el capítulo de Compensación y Liquidación OTC del reglamento sea aprobado por la Superfinanciera”<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Decreto 2893, Julio 31 de 2007.

En el 2010 la Superfinanciera comienza a darle forma a este proyecto, y el 18 de Marzo de este año mediante Resolución No. 0581 aprobó la modificación de los artículos 2.1.33., 2.3.3., 2.6.6., 2.6.8., y 2.8.7. y adiciono un titulo como Titulo Tercero del Reglamento de Funcionamiento de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte de Colombia S.A., con el fin de permitir a la Cámara de Riesgo realizar la interposición como contraparte central sobre operaciones con instrumentos financieros derivados no estandarizados<sup>11</sup>.

De esta forma la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, inicia un proyecto que sigue las tendencias mundiales, diversificando su servicio de administración de riesgo como contrapartida central y llevando su actuar no solo al Mercado de Derivados Estandarizados, sino también al Mercado de Derivados no Estandarizados (OTC)<sup>12</sup>.

Así, en Abril de 2010 salió al Mercado de Derivados el FX FW. NDF USD/COP, un instrumento que tiene como compensador y liquidador a la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, y cuyo objetivo es concederle a las operaciones Riesgo de Contraparte Cero.

Con el siguiente cuadro se puede observar las diferencias que existen entre el producto actual que existe en el Mercado de Derivados en Colombia (FX FW en Colombia) y el lanzado este año por la CRCC (FX FW. NDF USD/COP).

**Tabla 2: FX FW en Colombia – FX FW.NDF USD/COP**

<b>FX FW EN COLOMBIA</b>	<b>FX FW. NDF USD/COP</b>
Liquidación al Vencimiento	Liquidation diaria
Restringido de Cupos	No hay utilización de cupos
No hay neteo de posiciones	Si hay neteo de posiciones
No hay compensación	Si hay compensación entre productos
Puede o no haber entrega	No hay entregas al vencimiento
Control ex ante de riesgos	Control estricto de riesgo ex ante
	Se permite la novación de operaciones pactadas atrás

Fuente: [www.camaraderiesgo.com](http://www.camaraderiesgo.com)

Se observa claramente que lo que se pretende en el Mercado de Derivados en Colombia es una Cámara de Riesgo Central de Contraparte más activa en la

<sup>11</sup> [www.camaraderiesgo.com](http://www.camaraderiesgo.com)

<sup>12</sup> Leiva, Oscar. Artículos CRCC, Abril de 2010.



compensación y liquidación de las operaciones, de forma que este Mercado sea promocionado y desarrollado en el país. Hasta el momento el mercado está cogiendo fuerza y a hoy según cifras de la CRCC se llevan cinco contratos contabilizados de estas características.

### **6.3 PERSPECTIVA 3: DERIVEX**

La Bolsa de Valores de Colombia y XM, administradora de la Bolsa de Energía, se asociaron el pasado 19 de Mayo para impulsar el mercado de derivados de electricidad en Colombia, creando el sistema Derivex. Esta iniciativa llega en momentos en que la volatilidad de los precios de la electricidad se ha elevado del 19% al 26% en los últimos años<sup>13</sup>.

De esta forma se puede revisar la experiencia del mercado energético a nivel internacional y nacional por su evolución, y así dimensionar la importancia de tener mecanismos de cobertura que mitiguen los riesgos y de contar necesariamente con entidades de compensación como la Cámara de Riesgo Central en Colombia que evite los riesgos de Contraparte.

A nivel internacional se pueden enmarcar dos experiencias: la primera la de Enron Corporation empresa de energía con sede en Houston, la cual diseño una plataforma de Internet para negociar derivados de energía sin contar con los mecanismos para reducir los riesgos o entidades que actuaran como contraparte en las operaciones; este esquema conllevó a la quiebra de la empresa, pues Enron considero que ellos podían actuar como contraparte en las negociaciones. La segunda la conforma uno de los mercados de cubrimiento energético más exitoso en el mundo, Nordpool, que incluye red de interconexión entre Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia; en este mercado se transan contratos de cobertura de gran tamaño, donde el volumen transado mediante Cámara Central alcanzo los 300 TWH (Kilovatio hora) el año pasado<sup>14</sup>.

En Colombia el Sector Eléctrico cuenta con contratos bilaterales no estandarizados, lo que lleva a que el mercado sea ilíquido y no cubra el riesgo de Contraparte. A esto se debe añadir la estacionalidad que existe en la demanda y oferta de energía, por lo que es necesario constituir un mercado organizado de derivados energéticos que incluya una entidad que compense y liquide las

---

<sup>13</sup> Clavijo, Sergio. Comentario Económico Anif, Junio 24 de 2010.

<sup>14</sup> Clavijo, Sergio. Comentario Económico Anif, Junio 24 de 2010.

operaciones, de forma que se protejan los flujos de caja y el nivel óptimo de ingresos de las compañías Generadoras y Distribuidoras.

Derivex llega como una alternativa para impulsar el desarrollo del mercado de derivados energéticos en Colombia, este se caracterizará por ser un mercado estandarizado donde todas las condiciones como tipo de producto y fecha de vencimiento están previamente establecidas, y la única variable que estará determinada por el mercado será el precio, lo que garantizará la formación justa de este.

Adicionalmente los productos transados en Derivex serán liquidados y compensados por la Cámara de Riesgo Central de Contraparte (CRCC), quien actuará como contraparte en las operaciones y buscará mitigar los riesgos asociados en el desarrollo de las transacciones<sup>15</sup>.

Esto es muy importante para el Mercado de Derivados en Colombia, pues se observa que la CRCC será más activa en el desarrollo de las operaciones y permitirá que el mercado sea más eficiente, transparente y se evite la materialización del riesgo de contraparte.

En resumen, se observa que las entidades de administración, control y vigilancia como la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), la Cámara de Riesgo Central de Contraparte (CRCC) y la Superfinanciera, continúan trabajando para desarrollar el Mercado de Derivados en el País, generando sinergias para que los agentes del mercado y los inversionistas cuenten con instrumentos más eficientes para controlar los riesgos del mercado, con Cámaras de Contraparte que compensen y liquiden las operaciones. Por último el factor educativo es un punto clave para el desarrollo del Mercado de Derivados, pues a través de esto los participantes del mercado entenderán la importancia de eliminar los riesgos y la relevancia de entidades como la CRCC para el óptimo desarrollo de las operaciones.

---

<sup>15</sup> [www.derivex.com.co](http://www.derivex.com.co)

## 7. CONCLUSIONES

1. El mercado de derivados antes de la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte presentaba pocas operaciones y los participantes tenían bajo conocimiento sobre el manejo de las mismas, las principales operaciones que se generaba eran de forwards especulativos los cuales generan altos niveles de riesgo.
2. Después de la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, no se han presentado aumentos significativos en las operaciones de derivados, por lo contrario las mismas han disminuido en lo que se refiere a las operaciones de Futuros y en referencia al sector real no se ha fortalecido como se esperaba, si no continua en evidencia como un mercado complejo a diferencia de las operaciones Forward, lo anterior dado principalmente por los diferentes requerimientos necesarios para operar, la falta de conocimiento y detalles sobre las operaciones.
3. En nuestro análisis identificamos que con el fin de generar mayor crecimiento exponencial en el mercado de derivados en futuros de TRM, la Banca, los Comisionistas de Bolsa y la Cámara de Riesgo Central y Contraparte deben actuar con un equipo logrando convencer al sector real (participante clave) de la utilización de este tipo de instrumentos como coberturas de sus negocios, ofreciéndoles la capacitación, el conocimiento y la tranquilidad de utilizar esta estructura, dado que actualmente no se ha realizado una labor conjunta sobre el tema.
4. El mercado de derivados presenta altas expectativas de crecimiento, focalizado a sectores como el energético donde se podrían cubrir los precios y tasas tanto del empresario como del comercializador o productor de la energía, lo cual beneficiaría considerablemente el mercado de derivado financieros.
5. A pesar de que en la actualidad la CRCC no es muy activa en las operaciones del Mercado de Derivados en Colombia, se tiene una alta expectativa de que su papel como contraparte central se incremente, pues

se observa que las Entidades de Control y Vigilancia continúan implementando proyectos que conlleve a que los actores del Mercado vean la importancia de contar con mecanismos de cobertura de riesgos y de compensación en las operaciones.

6. Por último el factor educativo es clave para el desarrollo del mercado de derivados, solo de esta forma se entenderá que contar en Colombia con la Cámara de Riesgo Central de Contraparte es muy conveniente para compensar y liquidar las operaciones, y el beneficio en la eliminación de riesgos es muy valioso.

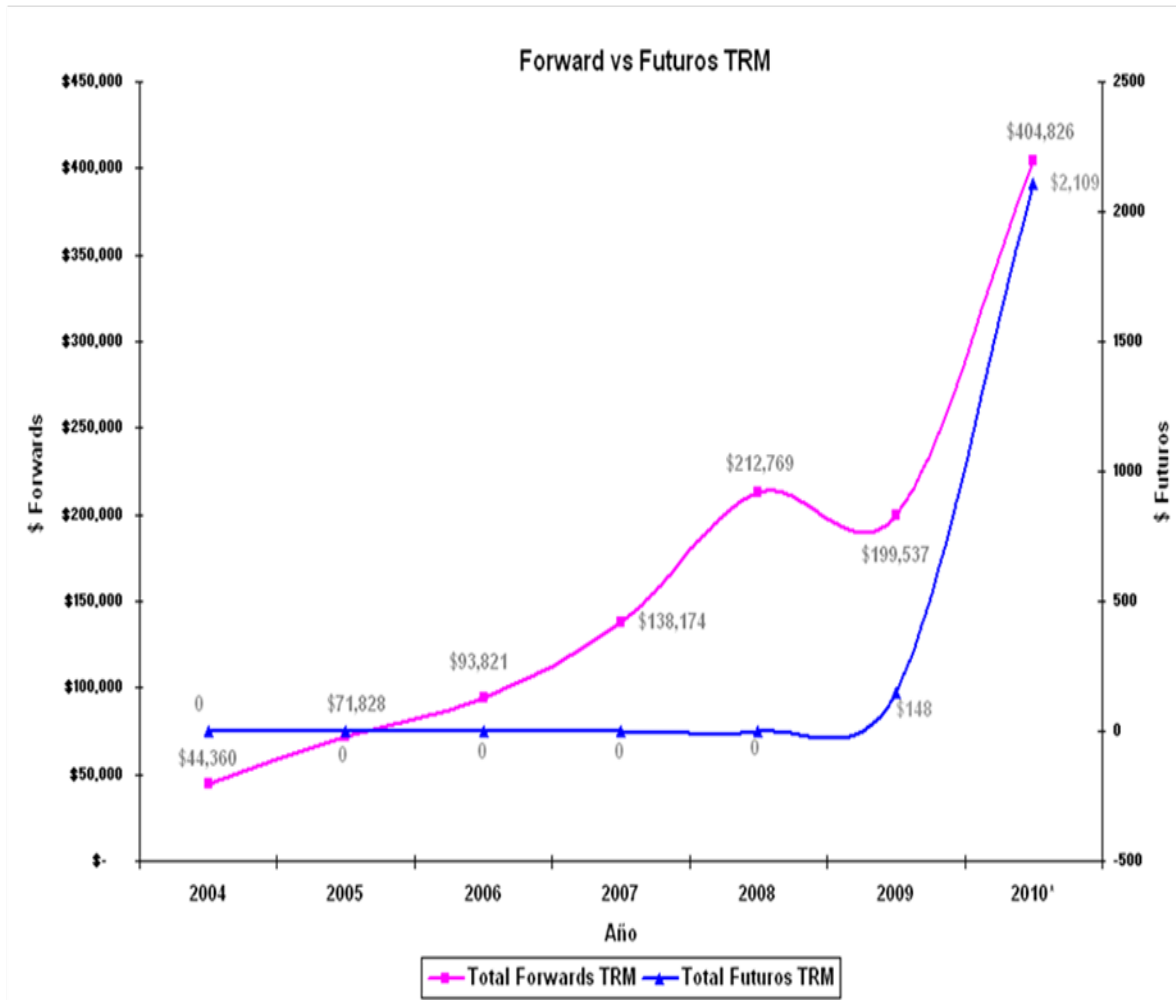
## 8. BIBLIOGRAFIA

- HULL, John C. Options, futures and other derivatives, five Edition, 2003.
- JARAMILLO OBANDO, Luis Gabriel. El mercado de futuros y opciones. Ministerio de Hacienda Bogotá. Colombia, 1994.
- JIMENEZ, J. Derivados en Colombia: un enfoque gerencial. CEPAL. Bogotá, Septiembre de 2000.
- Circular Externa 08 de 2002 de la entonces Superintendencia de Valores, hoy Superintendencia Financiera de Colombia.
- Circular Externa 016 de 2007 de la Superintendencia Financiera de Colombia.
- Resolución 400 de 1995. Superintendencia financiera de Colombia.
- Resolución 1200 de 1995. Superintendencia financiera de Colombia.
- Pagina del Banco de la República: [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co), Julio 2010
- Página de la Superintendencia financiera: [www.superfinanciera.gov.co](http://www.superfinanciera.gov.co), Septiembre 2010
- Página de la Bolsa de Valores de Colombia: [www.bvc.com.co](http://www.bvc.com.co), Septiembre 2010
- Página de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, Julio 2009, 2010

# ANEXOS

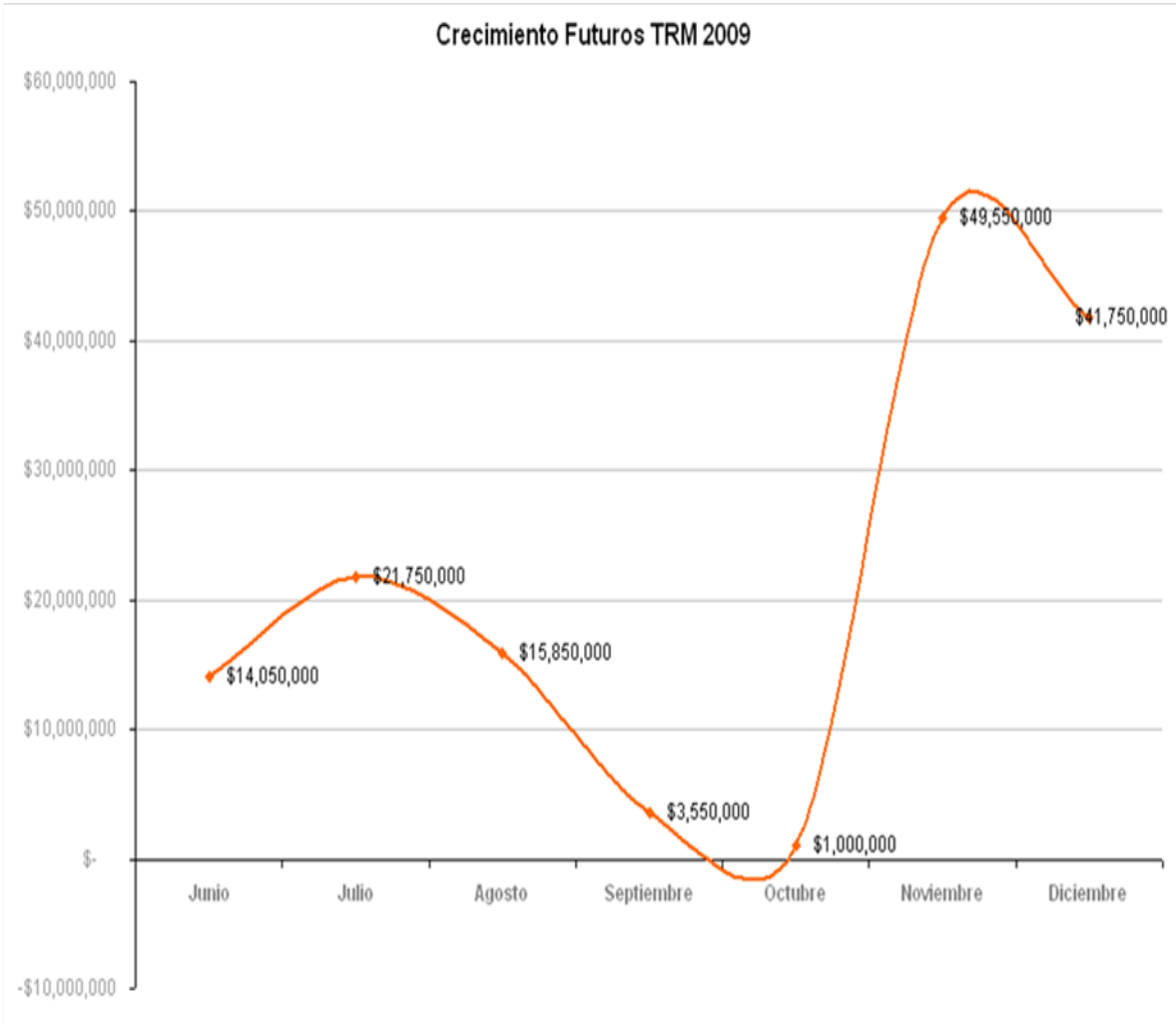
## Anexo 1. Forwards vs Futuros TRM

\$ en MM USD



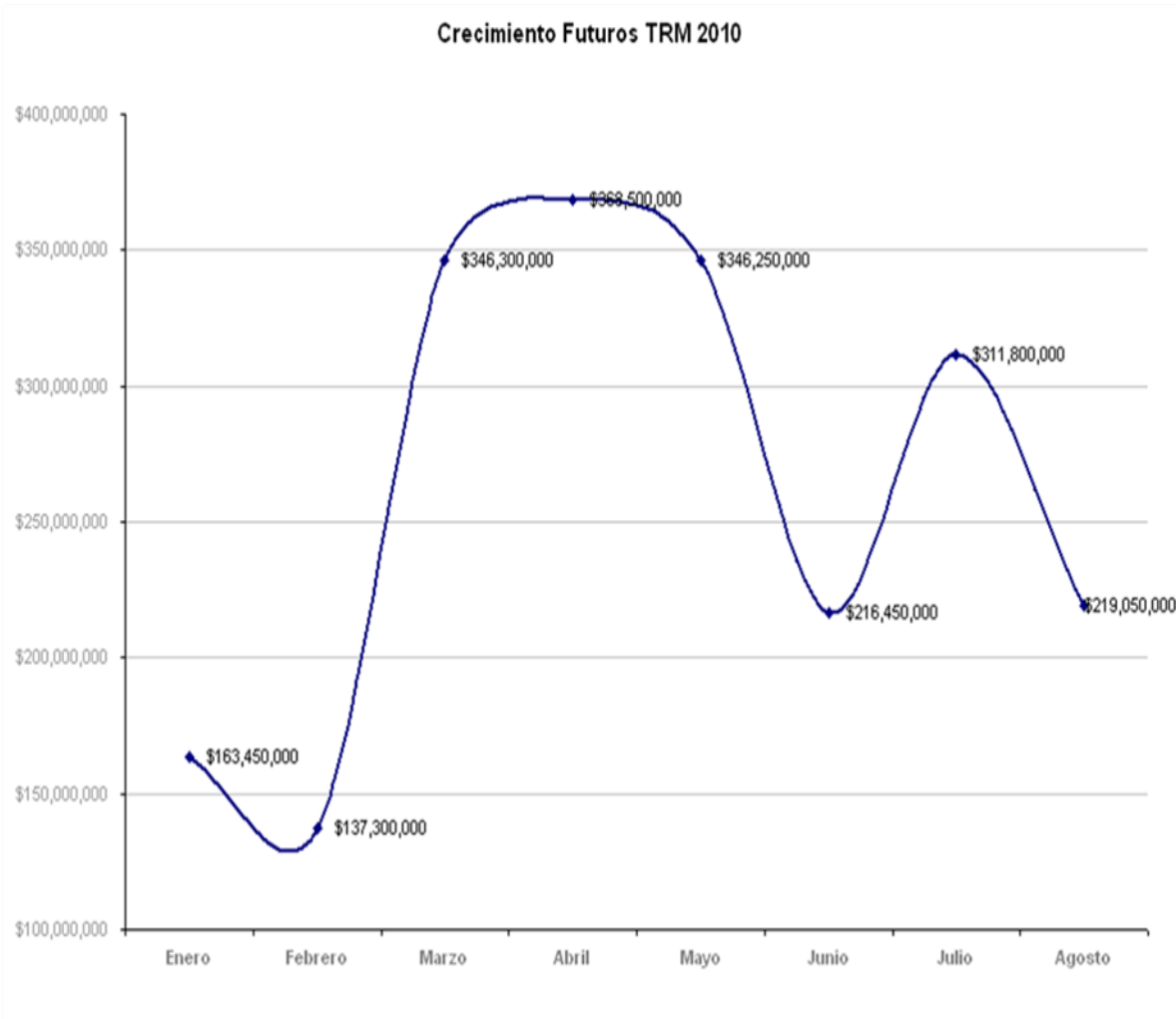
**Anexo 2. Crecimiento Futuros TRM**

**\$ en Miles USD**



Anexo 3. Crecimiento Futuros TRM 2010

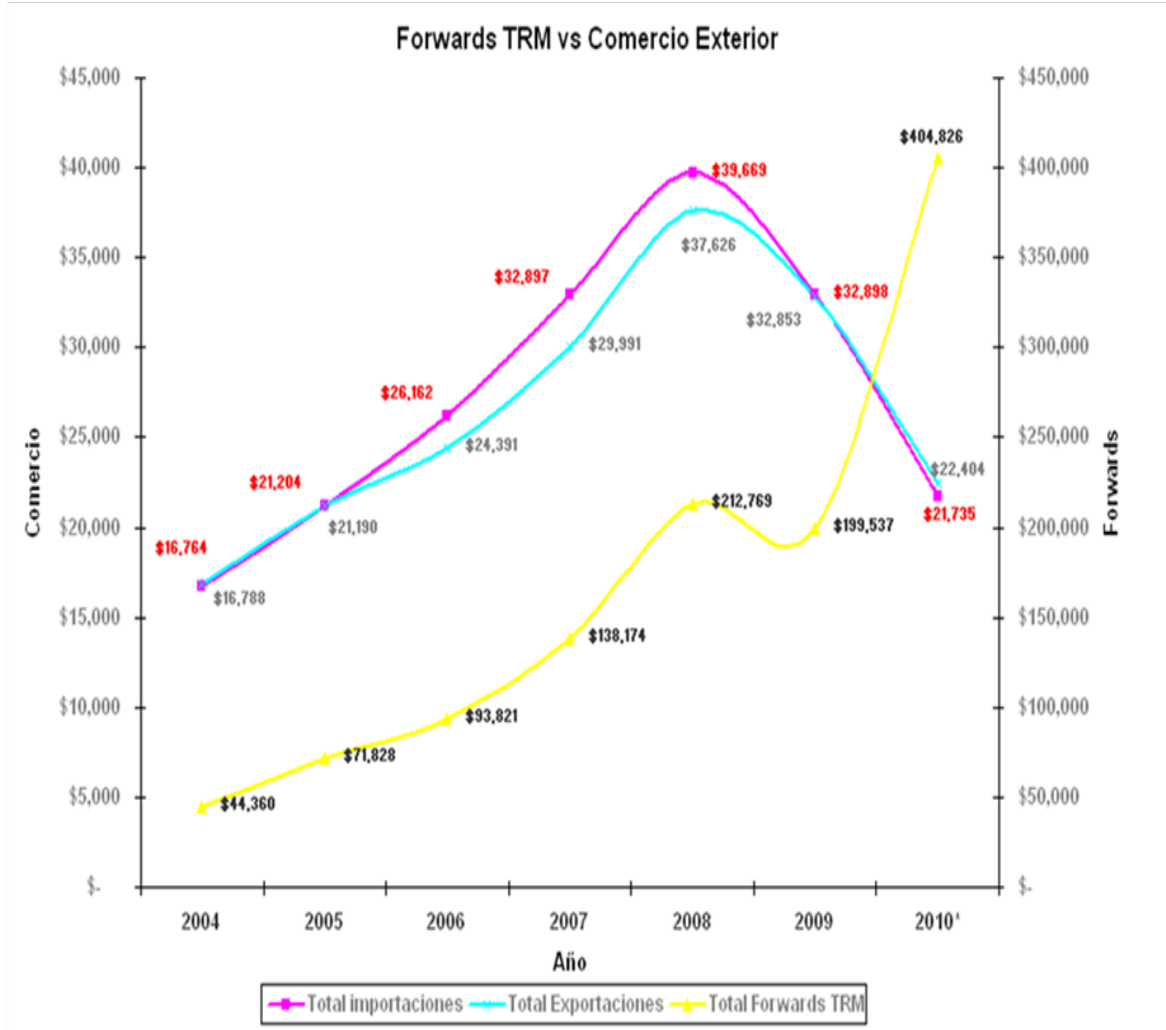
\$ en Miles USD





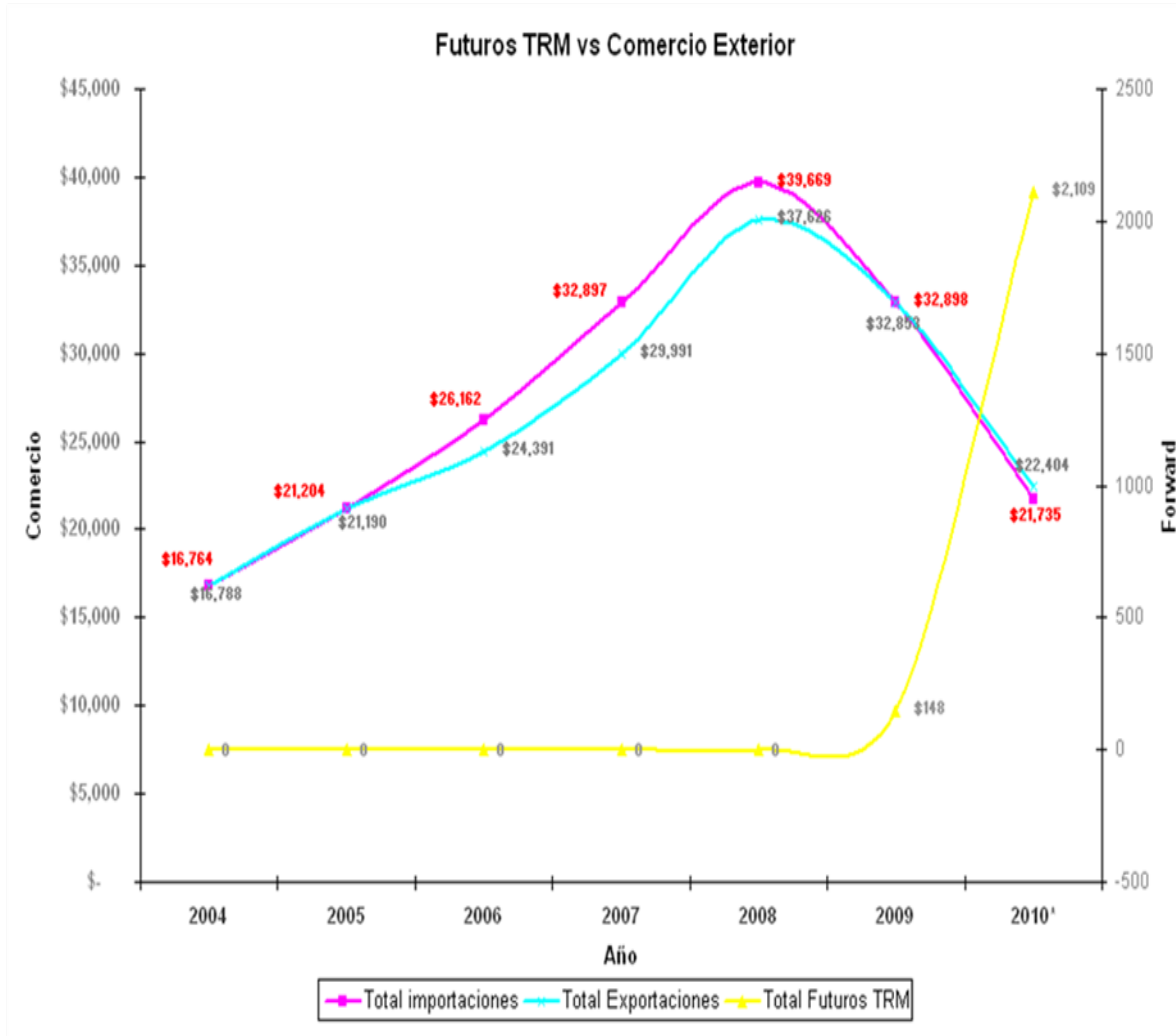
### Anexo 4. Forwards TRM vs Comercio Exterior

\$ en MM USD



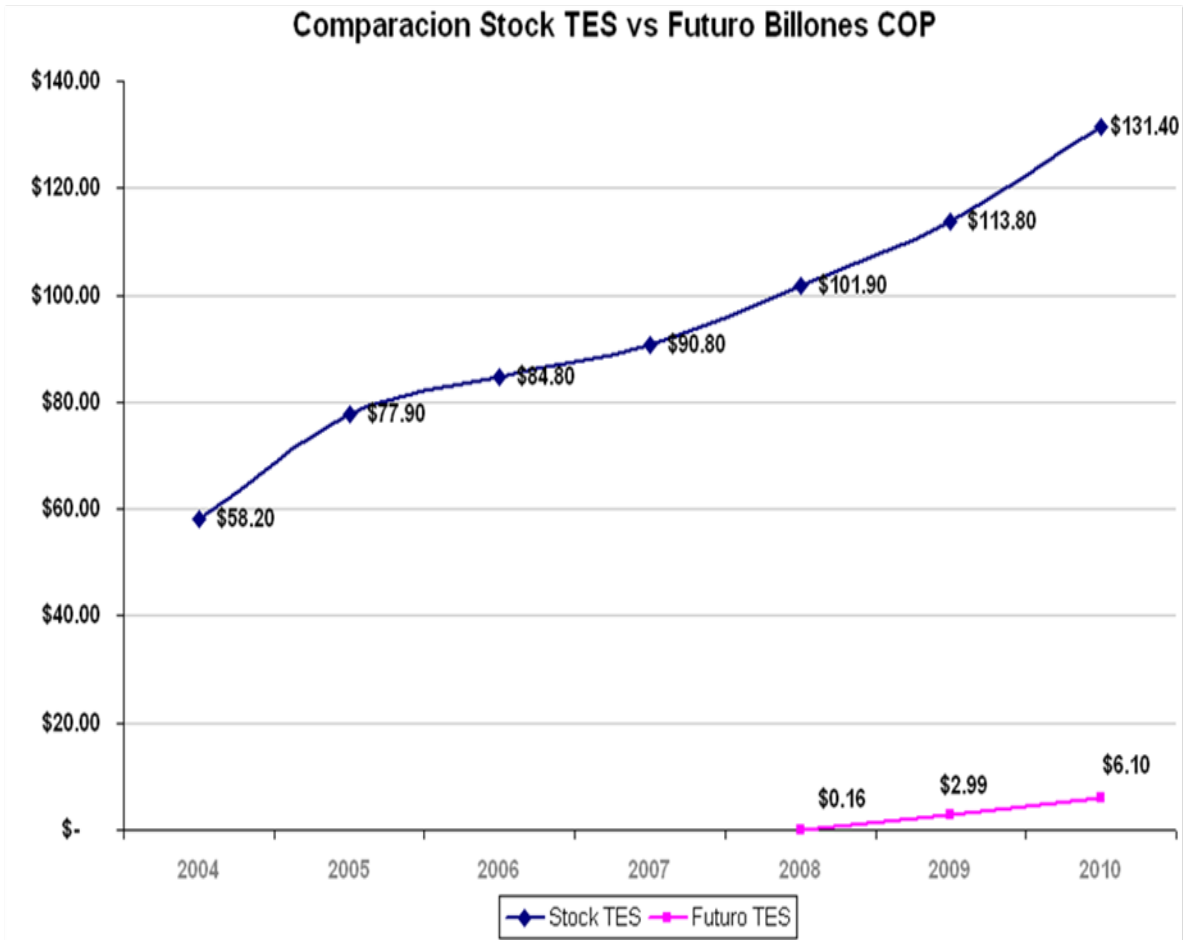
Anexo 5. Futuros TRM vs Comercio Exterior

\$ en MM USD

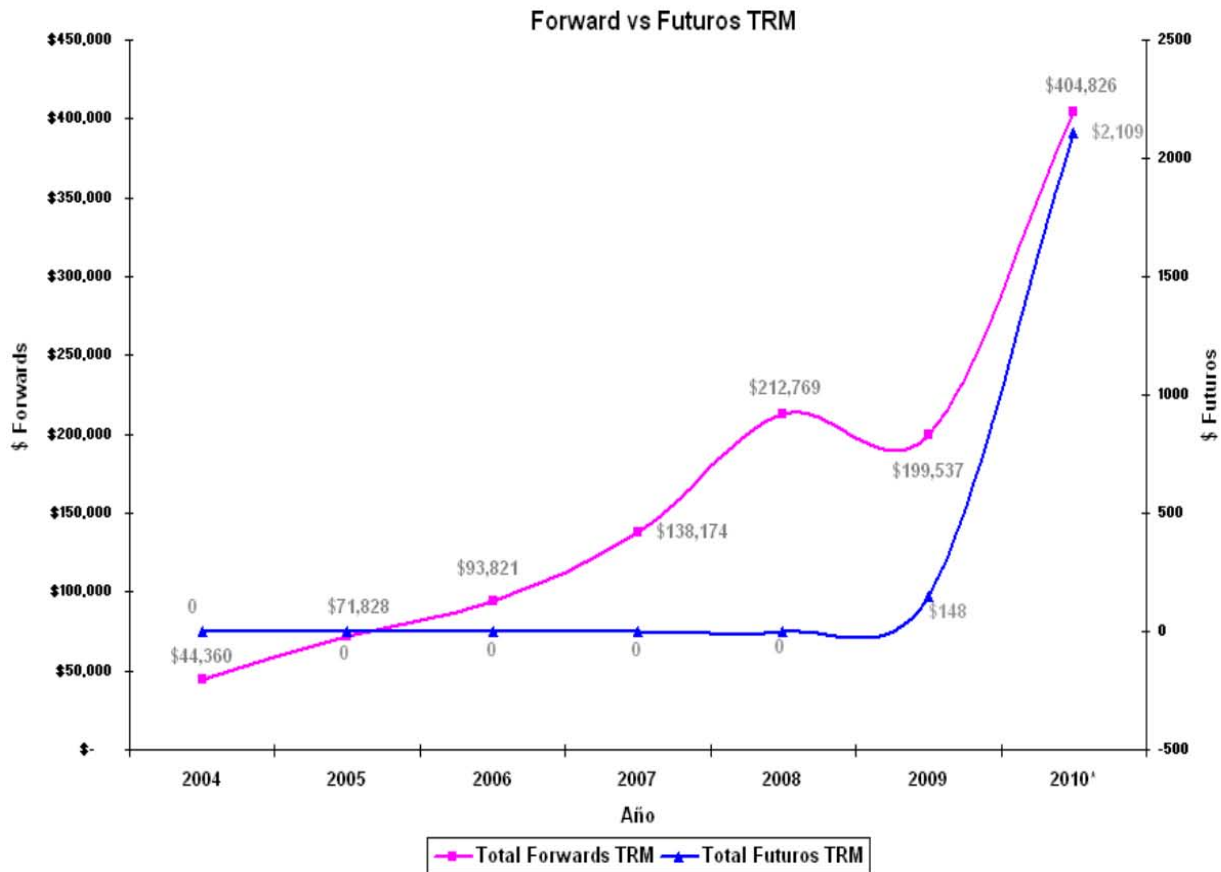
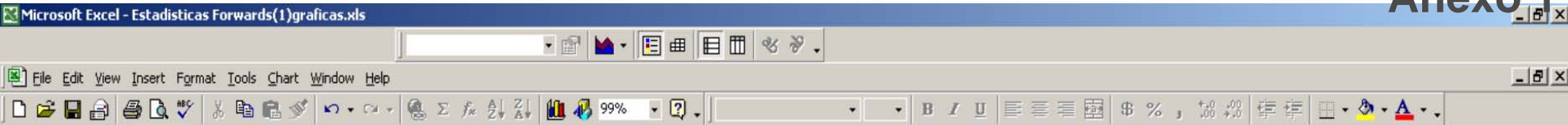


## Anexo 6. Comparación Stock TES vs Futuros Billones COP

\$ en Billones COP



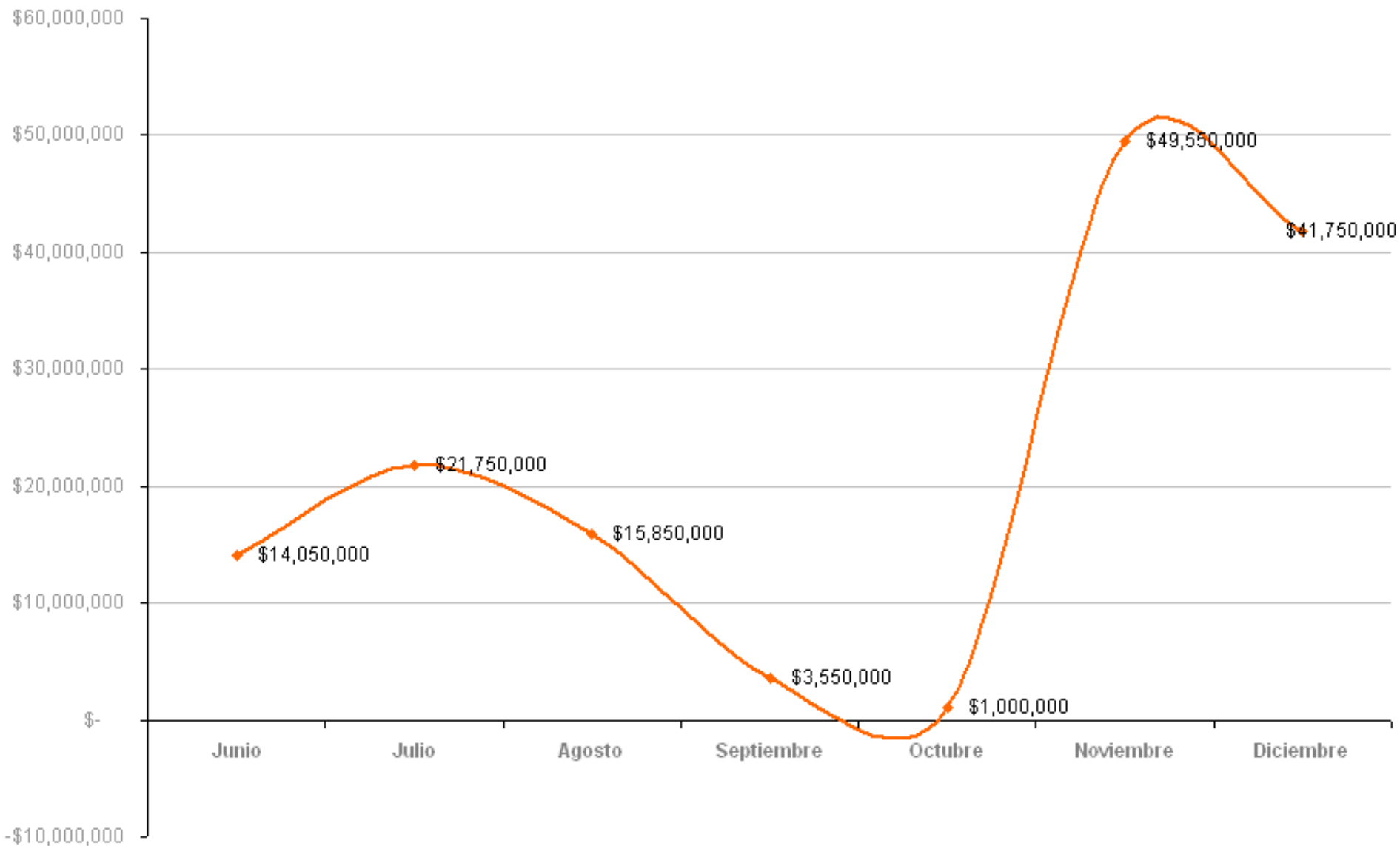
# Anexos



\$ en Miles USD

Anexo 2

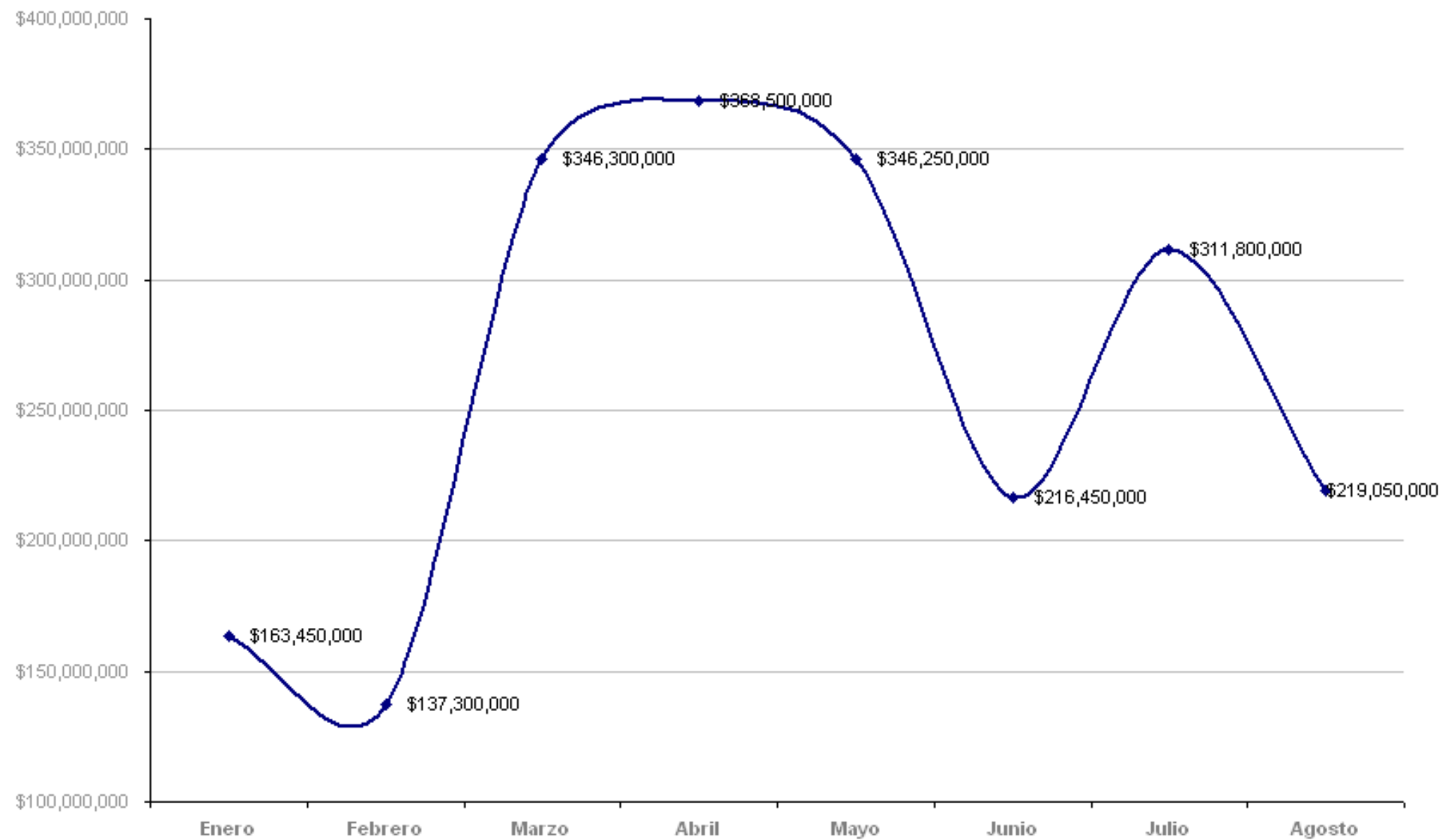
### Crecimiento Futuros TRM 2009



\$ en Miles USD

### Crecimiento Futuros TRM 2010

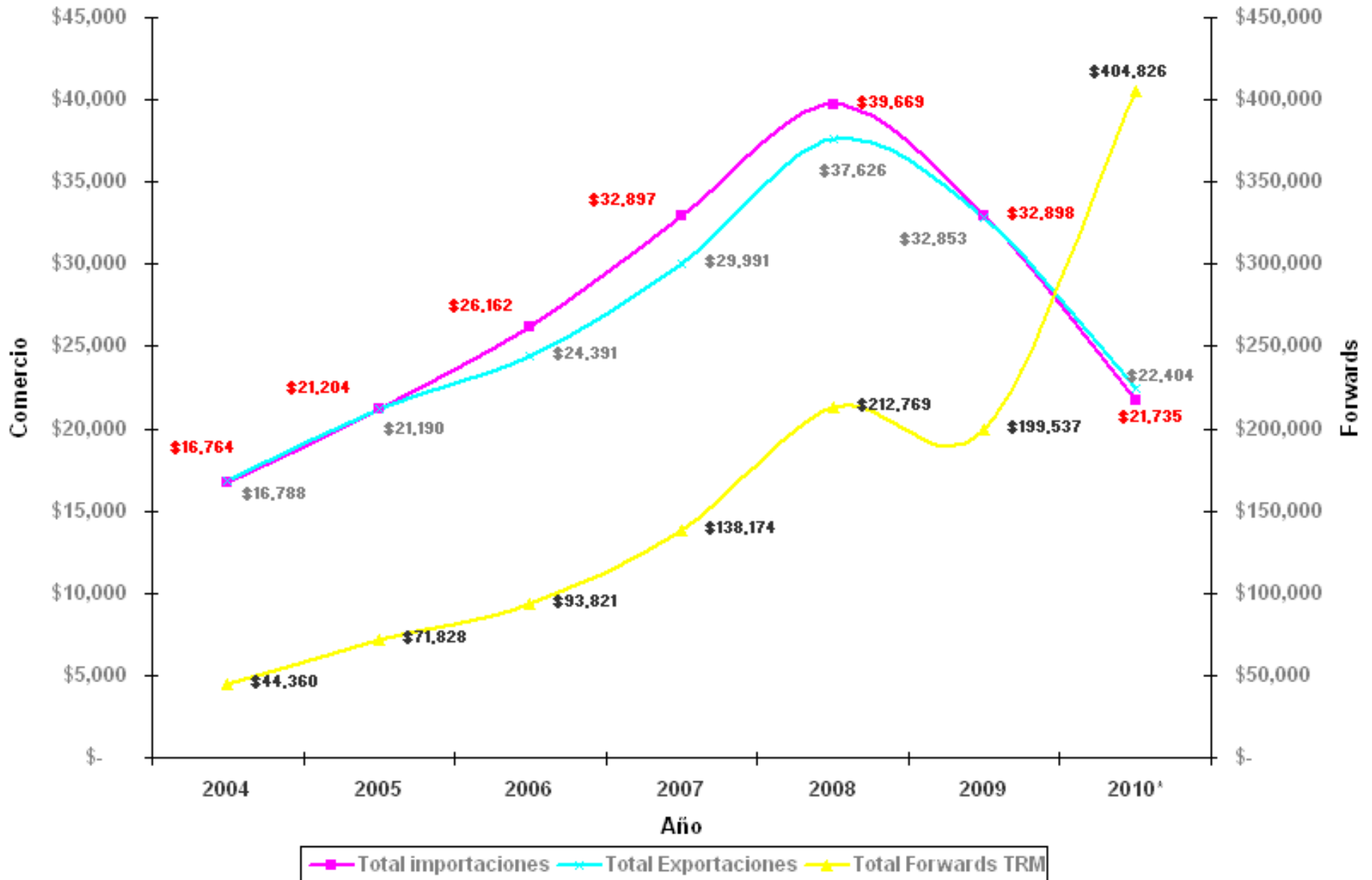
Anexo 3



\$ en MM USD

Anexo 4

Forwards TRM vs Comercio Exterior





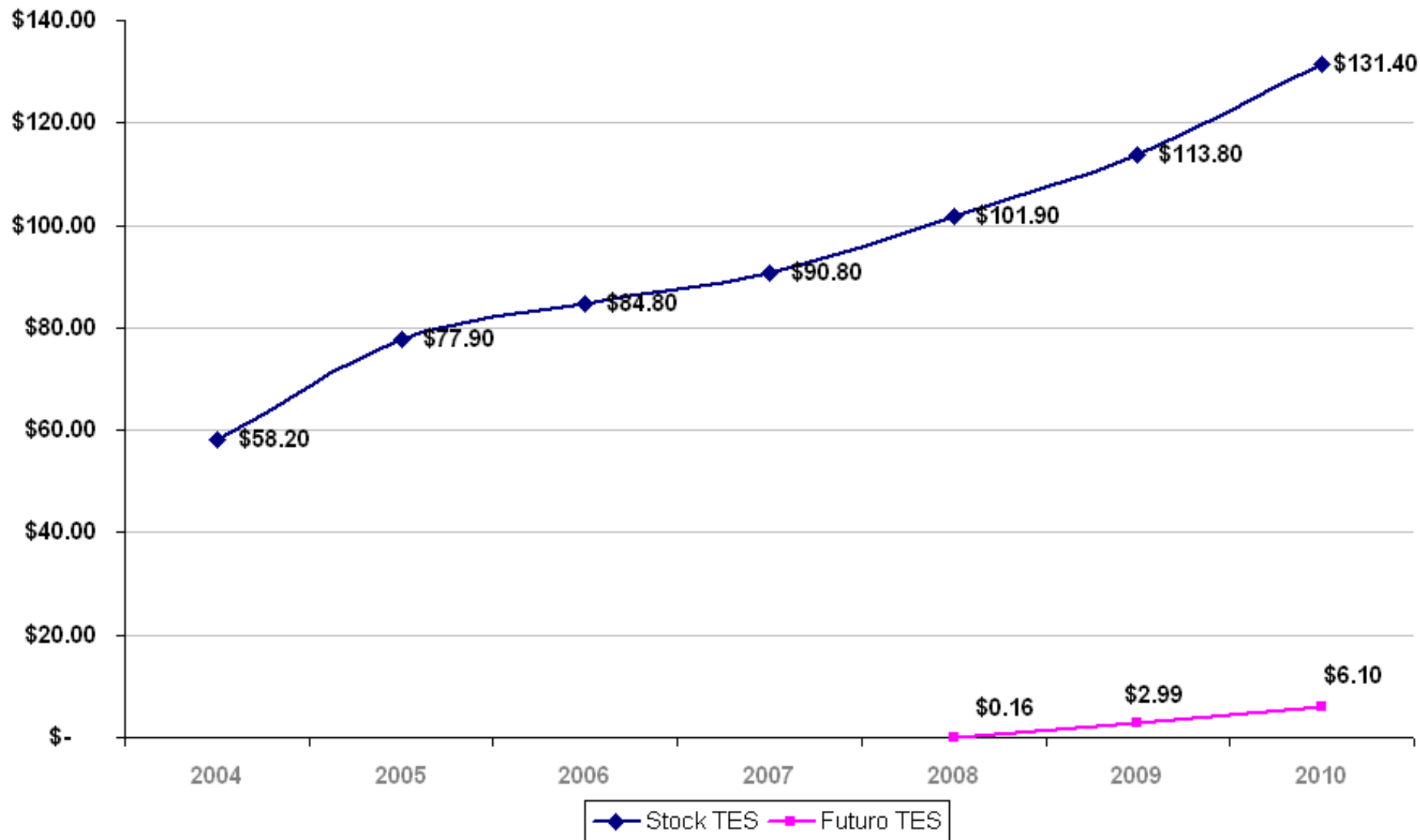
\$ en MM USD

Anexo 5

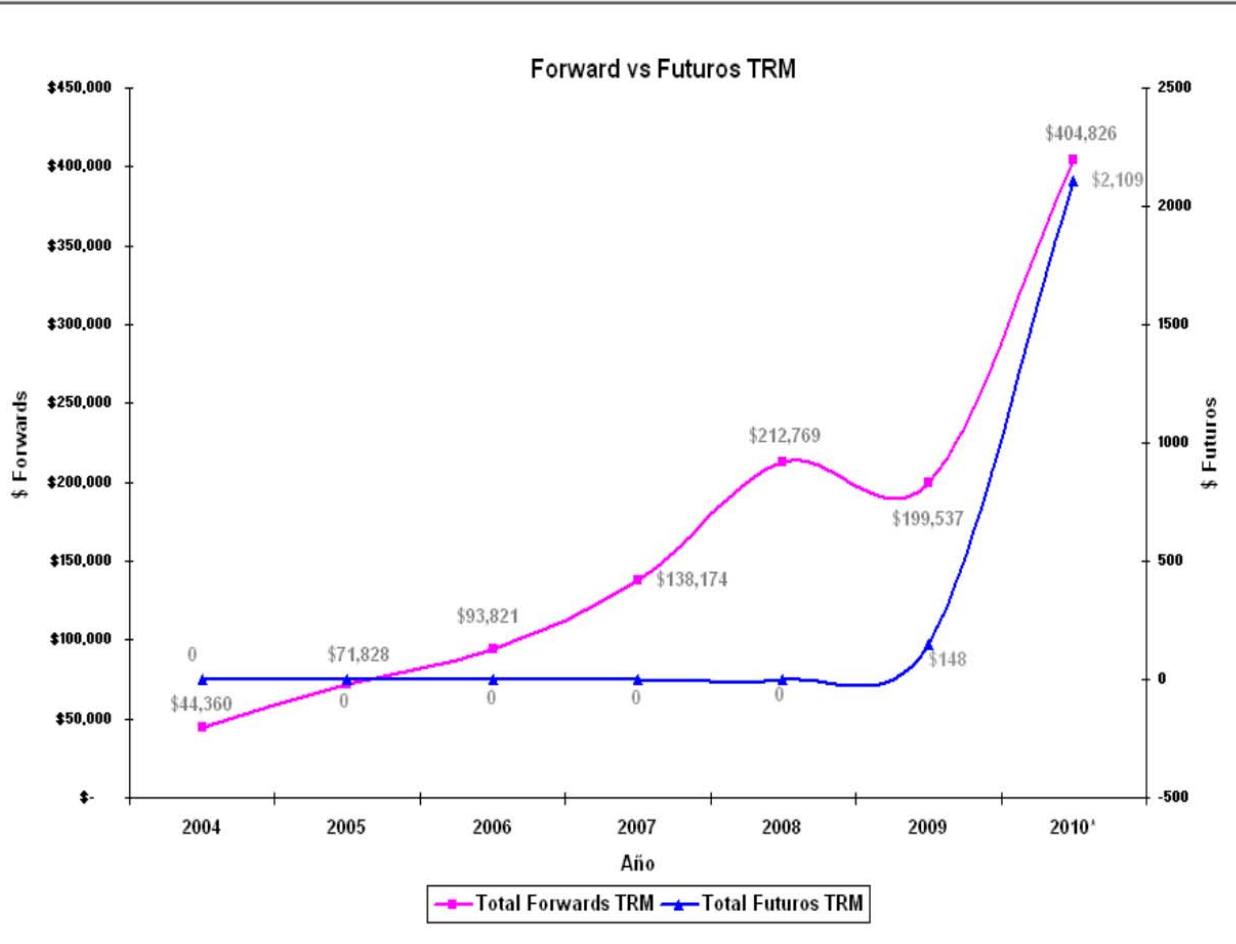
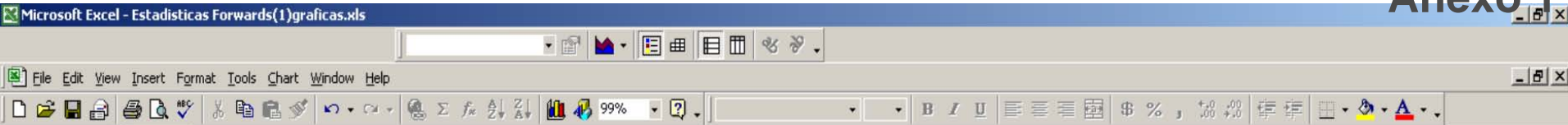
Futuros TRM vs Comercio Exterior



### Comparacion Stock TES vs Futuro Billones COP



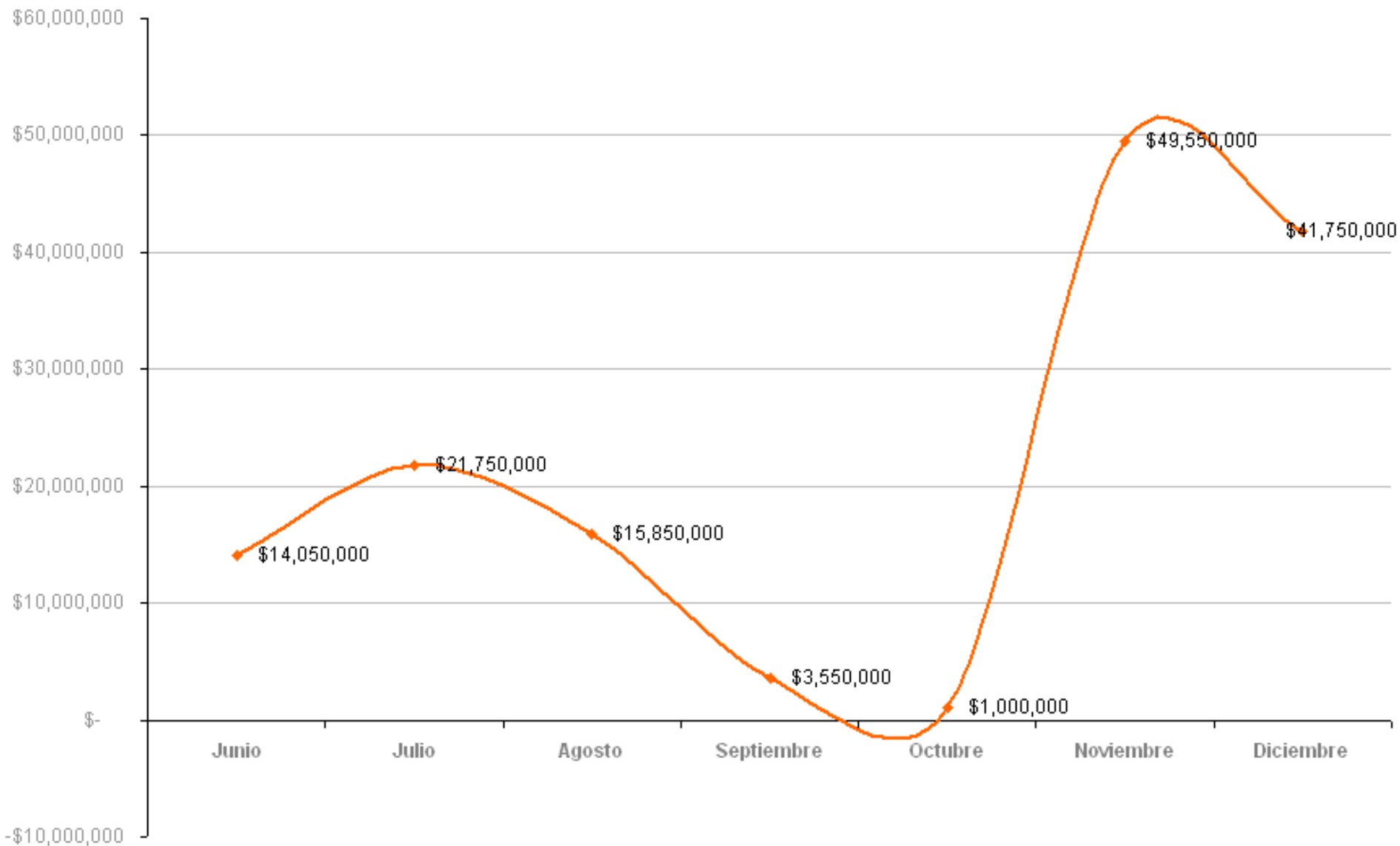
# Anexos



\$ en Miles USD

Anexo 2

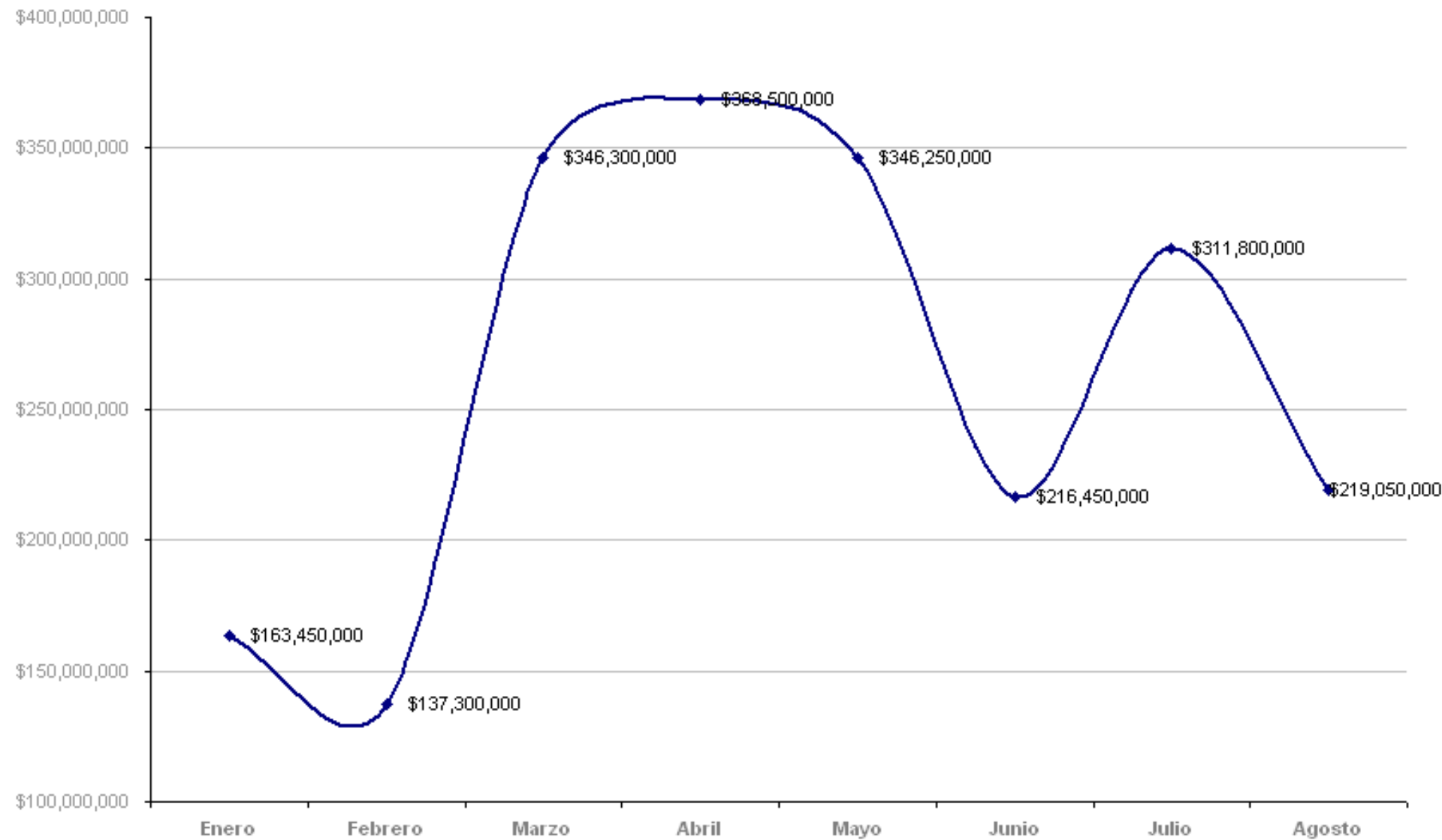
### Crecimiento Futuros TRM 2009



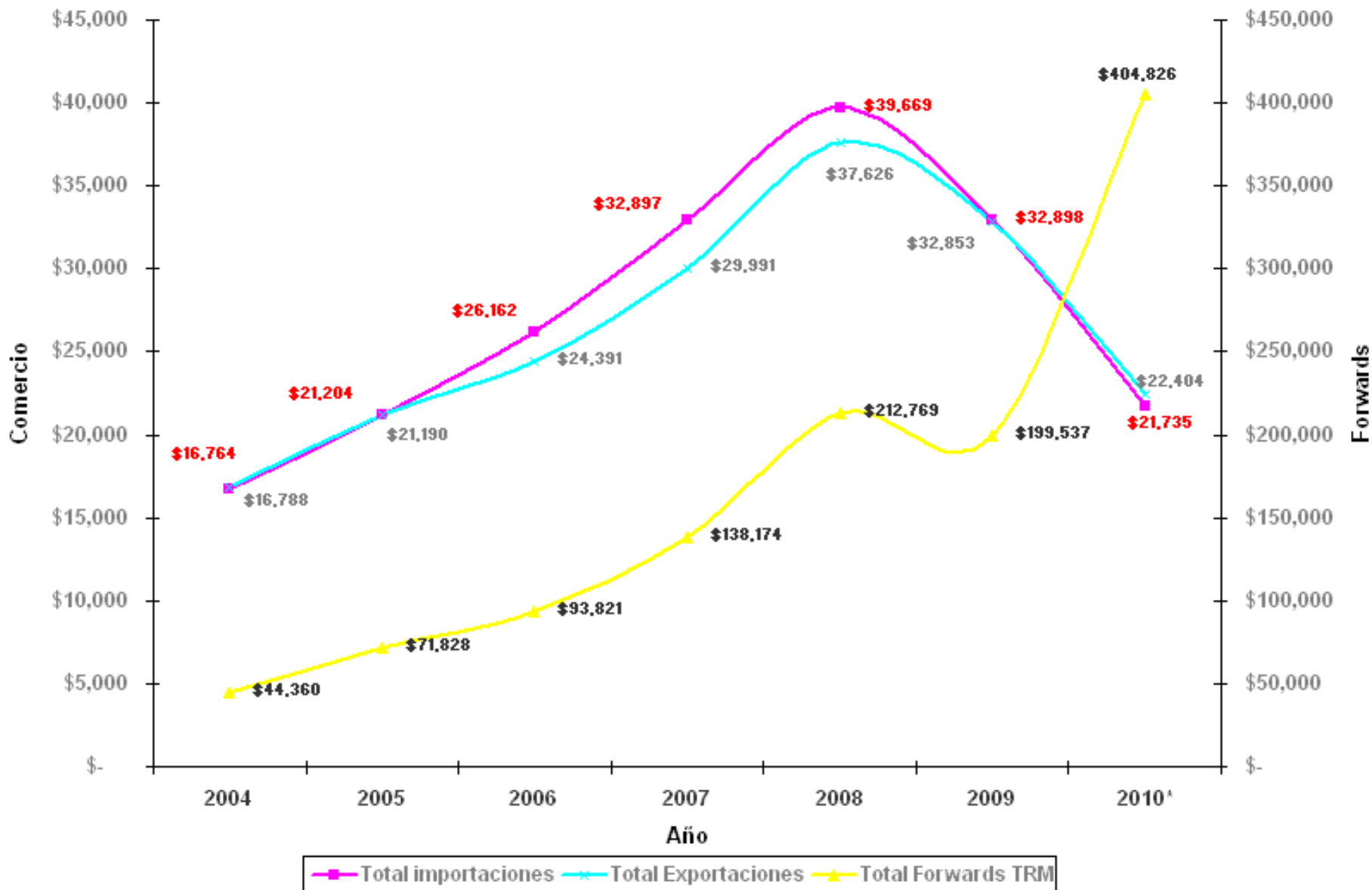
\$ en Miles USD

### Crecimiento Futuros TRM 2010

Anexo 3



Forwards TRM vs Comercio Exterior



Futuros TRM vs Comercio Exterior





UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSTGRADOS  
RESUMEN ANALITICO DE INVESTIGACIÓN

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	NOMBRE DEL POSTGRADO	Especialización en Finanzas y Mercado de Capitales / Negocios Internacionales
2	TÍTULO DEL PROYECTO	ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO DE LA CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE SOBRE EL MERCADO DE DERIVADOS EN COLOMBIA
3	AUTOR(es)	MAURICIO GOMEZ SANTOS DIEGO MAURICIO TORRES ADRIANA ROBAYO MORENO
4	AÑO Y MES	Octubre de 2010
5	NOMBRE DEL ASESOR(a)	OSCAR MAURICIO MONTILLA M.
6	DESCRIPCIÓN O ABSTRACT	Esta investigación muestra la necesidad de conocer como ha sido y será la evolución del mercado de derivados en Colombia en cuanto a volumen de operaciones forward TRM, futuros TRM y futuros TES; tomando como referencia el análisis de la creación de la CRCC (CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE). La CRCC contribuye al desarrollo del mercado de capitales, eliminando los riesgos de contraparte y generando confianza, transparencia y seguridad entre los participantes del mercado. En Colombia no hay una investigación que muestre el impacto o los beneficios que esta ha tenido desde su creación. Se analizó el comportamiento de las operaciones mencionadas antes y después de la creación de la CRCC, y estableció la perspectiva a futuro nuevos derivados.
7	PALABRAS CLAVES O DESCRIPTORES	Derivados, Forwards, Futuros, Leyes, Riesgos, Contraparte, Camara, Operaciones, Mercado, Participantes
8	SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	Sector financiero
9	TIPO DE INVESTIGACIÓN	Investigación Cualitativa y Descriptiva
10	OBJETIVO GENERAL	Analizar el impacto que ha tenido la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte en el mercado de instrumentos derivados en Colombia e identificar oportunidades que puedan implementarse para acelerar el crecimiento de estas operaciones en Colombia.
11	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la evolución del mercado de derivados colombiano desde su inicio hasta la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte revisando los productos transados, volúmenes y el objetivo de la operación (especulación o cobertura)</li> <li>• Identificar el impacto que ha tenido en el mercado de derivados colombiano la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.</li> <li>• Analizar el beneficio que tendrá la profundización del mercado de derivados en el futuro por la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte.</li> </ul>
12	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HULL, John C. Options, futures and other derivatives, five Edition, 2003.</li> <li>• JARAMILLO OBANDO, Luis Gabriel. El mercado de futuros y opciones. Ministerio de Haciendo Bogotá. Colombia, 1994.</li> <li>• JIMENEZ, J. Derivados en Colombia: un enfoque gerencial. CEPAL. Bogotá, Septiembre de 2000.</li> <li>• Circular Externa 08 de 2002 de la entonces Superintendencia de Valores, hoy Superintendencia Financiera de Colombia.</li> <li>• Circular Externa 016 de 2007 de la Superintendencia Financiera de Colombia.</li> <li>• Resolución 400 de 1995. Superintendencia financiera de Colombia.</li> <li>• Resolución 1200 de 1995. Superintendencia financiera de Colombia.</li> <li>• Pagina del Banco de la Republica: <a href="http://www.banrep.gov.co">www.banrep.gov.co</a>, Julio 2010</li> <li>• Página de la Superintendencia financiera: <a href="http://www.superfinanciera.gov.co">www.superfinanciera.gov.co</a>, Septiembre 2010</li> <li>• Página de la Bolsa de Valores de Colombia: <a href="http://www.bvc.com.co">www.bvc.com.co</a>, Septiembre 2010</li> <li>• Página de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, Julio 2009, 2010</li> </ul>
13	RESUMEN O CONTENIDO	<p>La investigación nace ante la necesidad de analizar el impacto financiero que ha tenido la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte en el mercado de Derivados en Colombia.</p> <p>Para esto se recolecto, organizo y analizo la información que permitiera revisar como se encontraba el mercado de Derivados en Colombia antes y después de la Creación de la CRCC, y así determinar el impacto que tuvo en las operaciones con instrumentos Derivados.</p> <p>Las principales variables analizadas para la investigación fueron: volumen de operaciones forward TRM, Futuros TRM y Futuros TES; con estas se pudo determinar que impacto tuvo la creación de la CRCC en el mercado de Derivados en Colombia.</p> <p>Por ultimo se definió la perspectiva que tendrá el mercado de Derivados y la Cámara de Riesgo Central en Colombia, revisando las distintas iniciativas y proyectos que permitirá que la CRCC tenga una participación mas activa en estas operaciones y por ende se contribuya a eliminar los riesgos.</p>

14	METODOLOGÍA	<p>Fase 1: Recolección de información y consulta a expertos referente al tema de investigación.</p> <p>Fase 2: Clasificación de la información.</p> <p>Fase 3: Análisis e interpretación de la información.</p> <p>Fase 4: Evaluar el impacto del tema a investigar.</p>
15	CONCLUSIONES	<p>1. El mercado de derivados antes de la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte presentaba pocas operaciones y los participantes tenían bajo conocimiento sobre el manejo de las mismas, las principales operaciones que se generaba eran de forwards especulativos los cuales generan altos niveles de riesgo.</p> <p>2. Después de la creación de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, no se han presentado aumentos significativos en las operaciones de derivados, por lo contrario las mismas han disminuido en lo que se refiere a las operaciones de Futuros y en referencia al sector real no se ha fortalecido como se esperaba, si no continua en evidencia como un mercado complejo a diferencia de las operaciones Forward, lo anterior dado principalmente por los diferentes requerimientos necesarios para operar, la falta de conocimiento y detalles sobre las operaciones.</p> <p>3. En nuestro análisis identificamos que con el fin de generar mayor crecimiento exponencial en el mercado de derivados en futuros de TRM, la Banca, los Comisionistas de Bolsa y la Cámara de Riesgo Central y Contraparte deben actuar con un equipo logrando convencer al sector real (participante clave) de la utilización de este tipo de instrumentos como coberturas de sus negocios, ofreciéndoles la capacitación, el conocimiento y la tranquilidad de utilizar esta estructura, dado que actualmente no se ha realizado una labor conjunta sobre el tema.</p> <p>4. El mercado de derivados presenta altas expectativas de crecimiento, focalizado a sectores como el energético donde se podrían cubrir los precios y tasas tanto del empresario como del comercializador o productor de la energía, lo cual beneficiaría considerablemente el mercado de derivado financieros.</p>
16	RECOMENDACIONES	
*	CÓDIGO DE LA BIBLIOTECA	