

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA



TALLER DE GRADO II MODELO TRADICIONAL

Futuros y Forwards de tasa de cambio en Colombia

Juan Sebastián Olmos Fuentes
Tutor: Edgard Alberto Méndez Morales

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

BOGOTÁ D.C

2017

Tabla de contenido

1. Resumen ejecutivo	11
2. Planteamiento del problema	12
3. Objetivo general y específico	15
3.1. Objetivo general	15
3.2. Objetivos específicos	16
4. Justificación	16
5. Cronograma	17
6. Marco conceptual	19
7. Marco teórico	21
8. Metodología	27
9. Comportamiento del Mercado de Derivados a Nivel Mundial	29
10. Comportamiento del mercado en Colombia	36
11. Conclusiones	46
12. Referencias	48

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Perfil de los participantes en los contratos futuros sobre el Café Arábica y Ganado Vivo.....	7
<i>Figura 2.</i> Derivados OTC de tasa de cambio	30
<i>Figura 3.</i> Negociación mundial de derivados sobre tasa de cambio.....	30
<i>Figura 4.</i> Negociación mundial de derivados sobre tasa de interés	32
<i>Figura 5.</i> Negociaciones OTC cambiarias por instrumento	30
<i>Figura 6.</i> Crecimiento de derivados OTC de tasa de cambio.....	37
<i>Figura 7.</i> Total de volumen en contratos TRM por modalidad operativa	38
<i>Figura 8.</i> Total de volumen en contratos TRS por modalidad operativa	41
<i>Figura 9.</i> Relación USDCOP currency y volatilidad 30 días.....	42
<i>Figura 10.</i> Volumen de negociación de futuros de tasa de cambio por modalidad operativa.....	42

1. Resumen ejecutivo

El fin de este trabajo es generar un análisis de la situación actual de los derivados en Colombia; específicamente, los derivados de tasa de cambio, en el cual está el instrumento con mayor liquidez en el mercado llamado forward. Este instrumento representa el 42,75% (Bank for International Settlements, 2016a) del volumen negociado en el mercado de divisas del país.

Con este nivel de importancia en el mercado se busca entender qué características tiene este instrumento y cómo lo usan los diferentes agentes del mercado cambiario. Por un lado, se ve que los agentes offshore han sido muy importantes en el desarrollo de este instrumento y por lo tanto del mercado. Por otra parte, se ve como el sector real utiliza estrategias de mayor plazo que los agentes de offshore para poder hacer una cobertura más acorde a sus necesidades.

A nivel del mercado de derivados en el mundo bursátil, el monto promedio negociado representa muy poco del mercado total y aunque cuenta con la ventaja de eliminar el riesgo de contraparte, gracias a la ayuda de la cámara de riesgo de contraparte, no cuenta con la suficiente variedad de instrumentos que hace al mercado OTC más atractivo. Aunque, el mercado estandarizado al tener ciertas características ya preestablecidas permite al inversionista acceder a una herramienta de especulación, con una capacidad de apalancamiento significativo, a un precio que puede ser más económico que en el mercado OTC.

Al comparar la situación del mercado local con el internacional se puede ver un rezago con las demás economías, en Latinoamérica, países como México, Chile y Brasil están en una condición mucho mejor que Colombia en términos de liquidez, volumen y tipos de instrumentos utilizados están pasando a utilizar herramientas más complejas que los futuros y forwards, tales como opciones financieras, FX y currency Swaps. Esto deja ver que Colombia tiene una

necesidad de desarrollar más su mercado de derivados y trabajar en la generación y expansión de nuevos instrumentos que le permitan al mercado mejorar su liquidez a la vez que se vuelve un mercado más eficiente.

2. Planteamiento del problema

Los derivados son una herramienta financiera que tiene tres funciones principales: “permite a las empresas y a individuos mitigar riesgo y asumir este de forma eficiente” (M. Stulz, 2004, p. 190) ; también son utilizados para especular en el mercado, aprovechando la capacidad de apalancamiento que dan los derivados, que se ve reflejado en como el valor del contrato es más bajo que el valor del subyacente sobre el cual se hace el contrato; y la tercera y última función principal es poder encontrar oportunidades de arbitraje para generar utilidades a cero costo y sin asumir riesgos de mercado.

Al analizar la tendencia de los contratos forwards a nivel mundial con subyacente de tasa de cambio, para el 2015 se ve que el monto negociado de estos contratos OTC (over the counter) ascendió a USD 19,97 billones, según los datos publicados por el BIS (Bank for International Settlements, 2016). Al poner este volumen en relación al total de productos exportados para este mismo año, el cual fue USD 35,57 billones según la World Trade Organization (2016), se observa que el total de contratos podría cubrir el 84,26% del comercio internacional a nivel global.

Cuando se comparan estos datos a nivel local se puede ver una realidad diferente. Según los datos del DANE (2016) el total de exportaciones para el año 2015 fue de USD 35.690,78 millones, y según los datos del Banco de la República (2016) para el 2015 el total de forwards que negoció el sector real que podría cubrir el 54,51% del total hecho durante ese año. Esta

diferencia implicaría una desventaja competitiva para Colombia, puesto que se puede interpretar que hay una falta de interés o de conocimiento suficiente por parte del sector real para utilizar los derivados como herramienta de mitigación de riesgo, y su capacidad de “utilizar derivados de tasa de cambio para incrementar el valor de mercado de la empresa” (Allayannis & P, 2001, p. 273).

Otra desventaja que hay cuando se tiene un mercado de derivados poco desarrollado es que los sectores de la economía que cuentan con precios volátiles como el de las materias primas no pueden apoyarse en estos para poder generar crecimientos estables; el UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), en el año 2009 presentó un reporte en donde expresaba los beneficios de un “Commodity Exchanges”, que se define como una “plataforma de negociación de contratos de futuros, o contratos estandarizados para la entrega futura” (UNCTAD, 2009, p. 17) sobre materias primas. Este tipo de plataformas ha sido muy usada por mercados desarrollados y por algunos mercados emergentes tales como Brasil, India, Malasia y Sudáfrica; en estos países la plataforma fue implementada alrededor de los años 80 y 90, como respuesta del gobierno a dos problemas que presentaba este mercado: primero, los precios presentaban una volatilidad muy alta, con una variación año a año significativa; y en segundo lugar, la baja de los precios a largo plazo en términos absolutos frente a los precios de manufactura y servicios.

Cuando se mira el fortalecimiento de este tipo de derivados en Brasil evidenciado en un incremento del 28% (UNCTAD, 2009) del año 2005 al 2006, junto a la conclusión de uno de los objetivos del reporte en el que establece:

El estudio encontró evidencia que soporta 66 de las 76 hipótesis de impactos positivos causados en más de uno de los mercados analizados. Treinta de estos estuvieron

relacionados con los agricultores, y 36 relacionados con el crecimiento del sector o la economía. (UNCTAD, 2009, p. 173)

Se puede ver como fortaleció el sector agro de Brasil, que es un país que comparte varias características geográficas, sociales y económicas; se puede inferir que es un método efectivo para fortalecer el sector y volverlo competitivo a nivel global.

Cambios en la composición del mercado de BM&F de café arábica y ganado vivo del 2001 al 2007		
	1 Marzo 2001	31 de Julio 2007
Café Arábica		
Largo		
Compañías financieras	8.97%	4.98%
Inversionistas institucionales	3.07%	2.67%
Inversionistas internacionales	6.43%	34.16%
Compañías no financieras	74.60%	49.65%
Individuos	6.93%	8.55%
Corto		
Compañías financieras	8.54%	10.39%
Inversionistas institucionales	14.63%	9.80%
Inversionistas internacionales	1.57%	39.24%
Compañías no financieras	62.99%	32.42%
Individuos	12.26%	8.15%
Open interest	10,733	43,744
Ganado vivo		
Largo		
Compañías financieras	20.03%	4.93%
Inversionistas institucionales	5.83%	22.39%
Inversionistas internacionales	-	2.88%
Compañías no financieras	18.35%	30.40%
Individuos	55.79%	39.40%
Corto		
Compañías financieras	10.65%	3.44%
Inversionistas institucionales	6.16%	24.93%
Inversionistas internacionales	-	-
Compañías no financieras	16.21%	14.79%
Individuos	66.98%	8.87%
Open interest	1,493	50,160

Figura 1. Perfil de los participantes en los contratos futuros sobre el Café Arábica y Ganado Vivo

Fuente: elaboración propia basada en UNCTAD (2009)

Al analizar la Figura 1 de contratos de futuros para bienes agrícolas, lo que resulta más interesante es el incremento del open interest, el cual muestra la cantidad de inversionistas en cada posición, larga o corta, sobre el activo. Este dato “ayuda a reflejar los cambios en el grado en que los inversionistas emplean estos contratos en sus portafolios” (Schachter, 1985, p. 907). Teniendo en cuenta lo anterior, al ver el incremento del open interest de 3260% y 308% para los contratos sobre ganado y café arábica, respectivamente, en 6 años muestra un desarrollo significativo de estos contratos, dándole más liquidez al mercado y permitiendo a los campesinos tener mayor oferta de este tipo de contratos para que puedan cubrirse mientras los inversionistas adquieren una herramienta a los demás inversionistas para diversificar sus portafolios.

3. Objetivo general y específico

Frente a esta problemática, este trabajo de tesis pretende explorar más a fondo el mundo de los derivados financieros, específicamente los futuros y forwards con subyacente de tasa de cambio, y la posibilidad de ayudar a varios agentes del mercado ya sea para mitigar riesgo o para aprovechar la capacidad de apalancamiento del instrumento para especular.

3.1. Objetivo general

Contribuir al entendimiento de los futuros y forward de tasa de cambio y sus beneficios para mitigar riesgos o especular, mediante un análisis profundo de sus tendencias a nivel mundial y su dinámica en los mercados colombianos.

3.2. Objetivos específicos

Para poder llegar a cumplir el objetivo general de este trabajo es necesario plantear ciertos objetivos específicos que ayuden a cumplir la finalidad de este trabajo.

- Investigar la historia de los derivados financieros de tipo de cambio a nivel mundial, su utilidad y pertenencia para los agentes de mercado.
- Desarrollar un estudio sobre la tendencia que los derivados de tipos de cambio han tenido a nivel mundial.
- Evaluar el uso que los derivados de tipos de cambio han tenido en Colombia en el periodo comprendido entre 2008 y 2016.
- Desarrollar un conjunto de recomendaciones para que los derivados de tipos de cambio sean usados en una mayor proporción en los mercados colombianos.

4. Justificación

Debido a que el mercado de derivados es tan importante a nivel mundial, uno de los argumentos por los que ha tomado protagonismo y su capacidad para generar desarrollo en los mercados, como se ve en el caso de Brasil, al tiempo que funciona como una herramienta de inversión muy atractiva en términos de utilidad para los mercados. Al analizar este factor y traerlo a Colombia al mercado de tasa de cambio se puede inferir que el desarrollo adecuado de estos instrumentos, puede generar un crecimiento importante en la economía al tiempo que

fortalece las empresas exportadoras e importadoras del país, y se vuelve un mercado atractivo para los inversionistas.

En Colombia ha empezado a tener protagonismo, desde el 2001 el BIS empezó a incluir a Colombia en sus estadísticas, años más tarde en el 2008 los derivados fueron introducidos en el mercado bursátil. Desde entonces el mercado ha empezado a crecer y a desarrollarse, como se verá más adelante, volviendo cada vez más importante entender su comportamiento actual y las tendencias que puede tener más adelante.

5. Cronograma

El cronograma para el cumplimiento de estos objetivos está establecido por 10 semanas a partir de la semana del 12 de marzo al 18 de marzo, siendo la primera semana, y determinando la décima semana en la fecha del 14 de mayo al 19 de mayo.

PROYECTO LÍDER Derivados Financieros Como Herramienta de Mitigación de

ALUMNO Juan Sebastián Olmos

Objetivo general Contribuir al entendimiento de los futuros de tasa de cambio y sus beneficios para mitigar riesgos para las empresas, mediante un análisis profundo de sus tendencias a nivel mundial y su utilización en los mercados colombianos.

Objetivo específico 1	Actividad	SEMANAS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Investigar la historia de los derivados financieros de tipo de cambio a nivel mundial, su utilidad y pertenencia para los agentes de mercado.	Investigar orígenes de los derivados.	P											
	Seleccionar documentos que hablen de productos con tasas de cambio como sus activos adyacentes.	R											
	Hacer un resumen de las lecturas.	P											
	Cruzar información de las diferentes lecturas.	R											
	Generar conclusiones de los beneficios creados por los contratos derivados, de tasas de cambio, a los agentes del	P											
		R											
Objetivo específico 2	Actividad												
Desarrollar un estudio sobre la tendencia que los derivados de tipos de cambio han tenido a nivel mundial.	Análisis de los tipos de instrumentos creados para derivados de tasa de cambio a nivel global.	P											
	Análisis de los datos presentados por el BIS (Bank for International Settlements).	R											
	Selección de estudios y documentos de investigación de derivados de tasa de cambio.	P											
	Cruce de información entre los estudios hechos y la información reciente para generar una expectativa de tendencia de este tipo de derivados a nivel global.	R											
Objetivo específico 3	Actividad												
Evaluar el uso que los derivados de tipos de cambio han tenido en Colombia en el periodo comprendido entre 2008 y 2016.	Comparar información de los instrumentos OTC y estandarizados.	P											
	Definir cuál tipo de instrumento es más apropiado para la cobertura de riesgo.	R											
	Análisis de detalle de este segmento del mercado, como los productos ofrecidos y la proporción en que los agentes	P											
Objetivo específico 4	Actividad												
Desarrollar un conjunto de recomendaciones para que los derivados de tipos de cambio sean usados en una mayor proporción en los mercados colombianos.	Evaluar y examinar estrategias que hayan sido exitosas en otros mercados emergentes para su posible aplicación en el país.	P											
	Definir estrategia de educación al mercado, en especial a los inversionistas del sector real, para que conozca los productos derivados y sus beneficios.	R											
	Definir una serie de productos que puedan generar unos menores costos al inversionista para lograr mayor liquidez en	P											
	Hacer una serie de conclusiones y recomendaciones finales, que puedan ayudar a fortalecer el mercado de derivados en	R											

METAS

1

2

Observaciones

P Planeado o programado, cuando se definió o programó

R Real Cuando se efectuó realmente

6. Marco conceptual

En esta sección del trabajo se presentan unas definiciones básicas de términos comúnmente usados para en el mundo de los derivados y que serán usados comúnmente en este documento.

Derivados: puede ser definido como “un instrumento financiero cuyo valor depende de (o se deriva de) el valor de otros, más básicos, Activos subyacentes” (Hull, 2012, p. 1).

- **Activo subyacente:**

Variable directamente observable tal como un activo, un precio, una tasa de interés, o un índice, que junto con el monto nominal y las condiciones de pago, sirve de base para la estructuración y liquidación de un instrumento financiero derivado o de un producto estructurado. (Bolsa de Valores de Colombia, 2017, p. 1)

- **Posición corta:** “agente del contrato que acuerda vender el activo subyacente” (Hull, 2012, p. 5).

- **Posición larga:** “agente del contrato que acuerda comprar el activo subyacente” (Hull, 2012, p. 5).

- **Contrato de forward o forward:** “es un contrato en el que se acuerda comprar o vender un activo a una fecha acordada y a cierto precio” (Hull, 2012, p. 5) establecido en el momento de la celebración del contrato.

- **Contrato de futuro o futuro:** “es un contrato estandarizado en cuanto a su fecha de cumplimiento, su tamaño o valor nominal, las características del respectivo subyacente, el lugar y la forma de entrega” (Bolsa de Valores de Colombia, 2017, p. 2).

- **Contrato de opción u opción:**

Tipo de derivado mediante el cual el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar (CALL) o vender (PUT) el activo subyacente en una fecha a un precio establecido desde el momento de la celebración del contrato.

En los contratos de opciones intervienen dos partes:

- a) La parte quien compra la opción, asume una posición en la cual tiene el derecho de ejercer la opción y, por consiguiente, le corresponde pagar una prima con el fin de que su contraparte asuma el riesgo que le está cediendo.
- b) La parte quien emite la opción, asume una posición en la cual tiene el derecho a recibir una prima por asumir los riesgos que el comprador le está cediendo. (Bolsa de Valores de Colombia, 2017, p. 2)

- **Prima:** “importe que el comprador de una Opción paga al vendedor de la misma por la adquisición del derecho de ejercerla” (Bolsa de Valores de Colombia, 2017, p. 5).

Estos términos son explicados más a fondo a lo largo de este documento; sin embargo, es importante tener una definición básica de donde partir, basados en los documentos de referencia más conocidos a nivel internacional; Options, Futures, and other Derivates de Jhon Hull (2012); y a nivel nacional, Circular Única del Mercado de Derivados de la Bolsa de Valores de Colombia (Bolsa de Valores de Colombia, 2017) la cual ayuda a definir los términos usados en este mercado y las reglas de juego a nivel nacional.

7. Marco teórico

En este marco teórico se pretende dar una explicación más a fondo de los derivados financieros su historia, y momentos que han cambiado significativamente las reglas de juego de los derivados en el mundo. Para empezar, se explican los orígenes de los derivados y su papel en el desarrollo de la economía.

Orígenes de los derivados

Los derivados financieros han sido usados desde hace mucho tiempo, puesto que el principio de querer asegurar el precio de un producto a futuro es tan antiguo como el comercio mismo. los contratos Forward se remontan al siglo 12 donde los comerciantes flamencos utilizaban mucho este tipo de derivado, “los contratos que se asemejan a los futuros y opciones usados hoy en día eran altamente usados en el siglo 17 en Ámsterdam, cuando ésta era la capital financiera del mundo occidental” (Bishop, 1996, p. 1).

Un poco más tarde en el siglo XX empezó a organizarse y a obtener protagonismo desde la creación de la Junta de Comercio de Chicago, CBOT por sus siglas en inglés, en 1948 esta Junta nació por iniciativa de los comerciantes, con el propósito de crear una plaza donde los campesinos y comerciantes se cruzasen y pudieran negociar productos estandarizados en términos de cantidad y calidad, con el propósito de hacer el comercio de los granos más sencillo y transparente. “En pocos años, los primeros contratos tipo futuro fueron creados. Fueron llamados *To-Arrive Contract*” (Hull, 2012, p. 2). Estos contratos empezaron a ser llamativos para los inversionistas que les gustaba tomar posiciones de especulación, encontrando más atractivo este tipo de contratos que los propios subyacentes, que eran el maíz y el trigo.

Frente a la popularidad de este nuevo tipo de mercado empezaron a aparecer nuevos agentes que actuaban como intermediador entre el comprador y vendedor del contrato, como la Bolsa de Chicago, CME por sus siglas en inglés, que fue fundada en 1919. Años después ante la ruptura de los Acuerdos Bretton Woods, “los tipos de cambio flotantes impulsaron la demanda de formas de hacer frente al riesgo cambiario resultante” (Bishop, 1996, p. 2), lo que le dio un impulso más grande al mercado de derivados motivando a la CME y la CBOT a fusionarse junto a la NYME para crear la CME Group, que empezaría a suplir al mercado de contratos que les mitigaría este nuevo riesgo de los mercados.

Después de la creación de los futuros y el apetito por más tipos de instrumentos mitigadores de riesgo siguiera en aumento, en el año 1973 un nuevo agente en el mercado de capitales de Chicago apareció. La CBOE, Chicago Board Options Exchange, apareció para generar un nuevo tipo de contrato derivado estandarizado, la opción CALL que se introdujo con 16 diferentes acciones como subyacentes a la que podía estar atado el contrato. Cuatro años después se introdujo las opciones PUT en esta organización. Vale la pena reiterar que como se había mencionado los derivados existen mucho tiempo antes de que en el mercado de capitales de Chicago tomará protagonismo; sin embargo, en esta época fue en donde tomo más fuerza, empezó a estandarizarse y a regularse.

El papel de los derivados en la Crisis Subprime

Con estas estandarizaciones y la expansión de estos tipos de contratos a nivel global, “los derivados prosperaron por una serie de desarrollos que los transformaron en una manera barata y eficiente de transferir el riesgo al sistema económico” (Bishop, 1996, pp. 1-2). Sin embargo, el mercado no entendió que esta herramienta también tenía riesgos que no debían ser ignorados, la

Crisis Subprime fue el acontecimiento que mostró el efecto negativo que podían tener los derivados si eran usados de manera irresponsable.

“La crisis tiene su origen en las hipotecas subprime (de las que toma el nombre), las hipotecas de alto riesgo concedidas en EE.UU. a personas con un historial crediticio de impagos, con capacidad baja o nula para financiar parte de la compra de la vivienda” (Soley, 2008, p. 35), este tipo de créditos eran muy arriesgados para las entidades financieras. A pesar de ello, estos créditos eran empaquetados por parte de los bancos; proceso en el cual se juntaban muchos de estos tipos de deudas con características similares en términos de tasa y plazo entre otros y los estandarizan como un título de renta fija transable en el mercado de capitales; estos nuevos títulos tenían que ser evaluados por las calificadoras de riesgo, quienes irresponsablemente le daban calificaciones AAA a este tipo de créditos ignorando completamente el riesgo de incumplimiento por parte de los tenedores de deuda. Puesto que la finca raíz en EE.UU. era un mercado en alza, y las entidades emisoras como las calificadoras asumían que en caso de incumplimiento, los bancos solo tenían que vender la propiedad que sería tomada de la persona que incumpliera el crédito, y con la venta de este en un mercado en alza obtendría un valor mayor a la pérdida por el incumplimiento del crédito y por lo tanto teniendo riesgo 0 de perder en este tipo de operaciones. Una de las calificadoras que más protagonismo tuvo en la calificación de estos títulos fue Moody’s que en el 2006 “obtuvo el 40% de sus beneficios evaluando productos financieros que tiempo después serán catalogados como basura” (Ampudia de Haro, 2012, p. 16)

Lo que los bancos ni calificadoras de riesgo tuvieron en cuenta fue que cuando muchos créditos fueran incumplidos, puesto que no los tenedores de deuda realmente no tenían métodos de pagar el monto que les había sido otorgado, los bancos obtendrían muchas casas las cuales

tenían que vender para recuperar su inversión. Al tener toda esta nueva oferta en el mercado y tener una demanda debilitada, debido a que cuando se llegará a este momento las personas ya estarían endeudadas y sin capacidad para poder pagar por un nuevo crédito.

Cuando se llegó a esta situación el mercado se desplomó, devaluando los precios de las casas y dejando a los bancos con muchas propiedades que le eran inútiles y por lo tanto los títulos empaquetados de hipotecas subprime, calificados como AAA, cayeron en default afectando a los inversionistas y desestabilizando al mercado de capitales mundialmente.

El papel de los derivados en esta crisis fue la de aumentar el impacto en la economía, en aquel momento las primas de riesgo eran muy reducidas y además existía un exceso de liquidez,

Una fuerte revalorización de los inmuebles que garantizaban los préstamos hipotecarios y una búsqueda por parte de los inversores de alternativas con altas rentabilidades, se vieron cumplidas con la aparición de complejos “productos estructurados” derivados de crédito, como los Collateralised Debt Obligations (CDO). (Soley, 2008, p. 36)

Estos tipos de derivados cubrían el riesgo de default de los títulos hipotecarios. Gracias a que los títulos tenían la calificación más alta dada por las calificadoras, su riesgo de default era 0 por lo tanto estos contratos tenían una prima muy barata y los agentes que ofrecían estos tipos de contratos no creían que estos fueran a ser activados en ningún momento. Debido a esto las compañías vendieron estos tipos de contratos hasta el punto que no tenían suficientes activos para cumplir con la protección en caso de que el tenedor del contrato derivado ejerciera su derecho a ser cubierto del riesgo.

Cuando todo el mercado colapsó y los títulos cayeron en default, las instituciones financieras que eran las mayores emisoras de los CDS (Credit Default Swap) y CDO entre otros; tales como

UBS, Merrill Lynch, Citigroup, AIG y Lehman Brothers; se declararon en banca rota y tuvieron que ser salvadas por EE.UU.

Bear Stearns fue absorbido por J.P. Morgan Chase; Merrill Lynch fue comprado por Bank of America; Goldman Sachs y Morgan Stanley, que eran bancos de inversión, se volvieron un conglomerado bancario con intereses comerciales y de inversión; y a Lehman Brother se le dejó quebrar. (Hull, 2012, p. 187)

Al finalizar todos los eventos que desataron la crisis, el mercado recordó que las estrategias con derivados tienen tres factores importantes que se deben tener en cuenta para el éxito de estas, “que tan bien el comprador conoce lo que hace el derivado; para que está siendo utilizado del derivado; y que riesgos son inherentes al propio derivado” (Bishop, 1996, p. 3). Estos factores trajeron una preocupación al mercado por informarse y formarse para poder entender las características de cada contrato y así mismo poder definir cómo deben utilizarse cuando el propósito es cubrir el riesgo o especular con él.

Cuando se habla de los riesgos inherentes de estos instrumentos se vuelve algo más complejo, puesto que este se divide en tres tipos diferentes de riesgos. En primer lugar, está la volatilidad del contrato a la variabilidad del mercado, “este en esencia no es diferente al riesgo que tiene comprar una acción o un bono [...] excepto que se verá aumentado si el derivado es apalancado” (Bishop, 1996, p. 3); el segundo riesgo a considerar es el “riesgo base” este se explica cómo al variar el precio del subyacente, el contrato no recibirá el impacto de este movimiento inmediatamente haciendo que este no cambie su valor de manera inmediata para cubrir el riesgo; finalmente el riesgo que más influyó en esta crisis, el riesgo de contraparte, que explica cómo “en muchos contratos de derivados, cualquiera de las contrapartes puede caer en default durante la vida del contrato” (Hentschel & W. Smith, 1997, p. 330)

Toda crisis comporta cambios y en este caso ha provocado una serie de modificaciones en las estrategias políticas de las entidades financieras (Soley, 2008), la implementación de las normas prudenciales de Basilea II, Las nuevas normas contables (IFRS) y el espacio común de pagos europeos (SEPA), fueron unas de las respuestas por parte del mercado para asegurar que no se volviera a usar de manera irresponsable los derivados y se hiciera un estudio importante en la viabilidad de otorgación de créditos y la transparencia de los estados financieros del mercado. Además de esto el mercado de capitales empezó a tener una transformación de regulación constante “en Estados Unidos se creó el Acto de reforma Dodd-Frank para regular a Wall Street y proteger al consumidor. En Europa se creó la Directiva Regulatoria sobre mercados de instrumentos financieros, así como el Reglamento de la Infraestructura del Mercado Europeo” (Redacción Portafolio, 2014, párr. 3).

Colombia no fue ajeno a recibir impacto en esta crisis financiera, en septiembre del 2008 el mercado de derivados financieros estandarizados se estrenaba en Colombia “este mercado no tuvo el despegue que se esperaba, el principal motivo fue el impacto que tuvo el estallido de la crisis financiera internacional en los mercados” (Portafolio, 2009, párr. 5), esta crisis había despertado inseguridades acerca del mercado de derivados y los inversionistas internacionales no tenían la liquidez para poder invertir en un mercado emergente, y menos hacia un producto nuevo para el mercado colombiano, que daba posibilidad a tener imperfecciones. Después de un comienzo lento en Colombia se generaron varios tipos de subyacentes diferentes para los futuros tales como al índice Colcap, a ciertas acciones y a varias referencias de TES. Parte importante del impacto que ha tenido la regulación internacional, creada y modificada en consecuencia de la crisis, es que la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, tiene que ofrecer sus servicios no

solo a los productos estandarizados si no a los OTC, tales como Forward (USD/COP), OIS IBR de Formación y OIS IBR.

Toda esta crisis frenó el desarrollo del mercado de derivados este instrumento financiero fue señalado como el causante de la crisis, cuando se evidencia que los créditos ofrecidos y las calificaciones de riesgo fueron los principales responsables de esta. Los derivados estandarizados de tasa de interés pasaron de un promedio de negociación mensual de USD \$7.555.937 millones en enero del 2008 (Bank for International Settlements, 2016b), a USD \$2.714.467 en diciembre del mismo año (Bank for International Settlements, 2016b), obteniendo una disminución de 64,075% en el año de la crisis.

8. Metodología

La metodología de estudio que tuvo este trabajo fue mixta, se analizaron tanto datos cuantitativos como cualitativos para llegar al objetivo principal del trabajo que es generar un entendimiento más profundo del mercado de derivados en Colombia y cómo se compara su desarrollo a nivel nacional con otros países, desarrollados y en vía de desarrollo. Para cumplir este objetivo la metodología se separó en dos partes principales: la primera es un análisis a nivel internacional de los derivados y la segunda es el análisis del mismo mercado a nivel local.

Como se expresa en el cronograma, el análisis del mercado de derivados a nivel internacional es el primer objetivo de esta tesis. Para poder cumplir con este objetivo se usaron métodos cuantitativos con los que se analizaron los mercados internacionales en términos de números de contratos, tipos de contratos, montos de primas y valores nominales, entre otros datos numéricos pertinentes para generar porcentajes de coberturas, tendencias de crecimientos y otros datos históricos que puedan ser utilizados para comparar con el comportamiento local. Estos datos

fueron tomados principalmente del International Swaps and Derivatitves Association (ISDA), Bank for International Settlements (BIS), para datos con respecto a los derivados mundiales, y los datos del World Trade Organization (2016), para obtener la información de la balanza comercial a nivel internacional, exportaciones e importaciones, y poder generar el impacto de cobertura que está teniendo el comercio internacional.

En cuanto al ámbito internacional se estudiaron documentos e investigaciones acerca del crecimiento de los derivados a nivel internacional, la historia y creación de nuevos productos derivados con el tipo de cambio como su activo subyacente, para poder analizar su impacto en el desarrollo del mercado a su vez que el mejoramiento de las alternativas de cubrimiento a el riesgo cambiario. Esta información fue tomada de las bases de datos de la Universidad Javeriana, en especial de las páginas ProQuest, EBSCOhost, y JSTOR; así como el libro Options, Futures and Other Derivates, de John C. Hull.

El segundo análisis es a nivel nacional para poder comparar la realidad local con la internacional y de esta manera hacer una comparación en términos de crecimiento e importancia de los derivados en el mercado colombiano. Para esto, los datos cuantitativos se basaron en la información obtenida del Banco de la República con sus informes mensuales sobre derivados OTC, así como la información que pueda suministrar la Bolsa de Valores de Colombia con respecto a los futuros de TRM y TRS. Y para complementar ambas fuentes se buscó información que pueda suministrar SET-FX quien es el ente encargado de hacer el registro de operaciones sobre divisas.

A nivel cualitativo se utilizaron las mismas bases de datos que en ámbito internacional enfocándolos a estudios sobre los derivados en Colombia, para poder aumentar la capacidad de

entendimiento de la realidad local en términos de liquidez y conocimiento por parte del sector real de estos instrumentos.

Finalmente, con la información y conclusiones de ambas partes se generará una comparación de los resultados y con esto se podrá tener una lectura sobre el crecimiento, liquidez y variedad de productos a nivel local comparado con el internacional y de esta manera poder hacer un análisis de las posibles soluciones o métodos de mejoramiento para que el mercado de derivados sea más importante en Colombia y sea una opción para que el sector real busque cobertura sobre los riesgos a los que está expuesto y no puede controlar.

9. Comportamiento del Mercado de Derivados a Nivel Mundial

Como se mencionó anteriormente, en los orígenes de los derivados, desde que se rompieron los acuerdos Bretton Woods el mercado de divisas ha sido un factor fundamental a nivel mundial. La ruptura de la equivalencia fija entre dólar y oro, causó que la reserva con la que los países respaldan su moneda también fuera variable, dando la posibilidad que “el tipo de cambio sea afectado por la inflación de una moneda, haciendo que un país pueda utilizar su inflación para cambiar los precios relativos de bienes” (Qing & Shouyong, 2010, p. 813). Esto causó que los derivados sobre divisas fueran esenciales para el mercado, haciéndolo un mercado que, en condiciones normales, mantiene un comportamiento de crecimiento. Desde 2001 el mercado de divisas había mantenido una tendencia positiva, hasta que el informe trianual del BIS para el 2016 volvió a mostrar un comportamiento negativo.

Mercado OTC a nivel mundial.

Al analizar la Figura 2, se ve la tendencia del mercado OTC a nivel global y se compara con las dos naciones que más aportan negociaciones de instrumentos derivados, las cuales son el Reino Unido y los Estados Unidos, se puede ver que la primera disminuye su volumen mientras que la otra venía aumentando el volumen a un nivel bastante bajo.

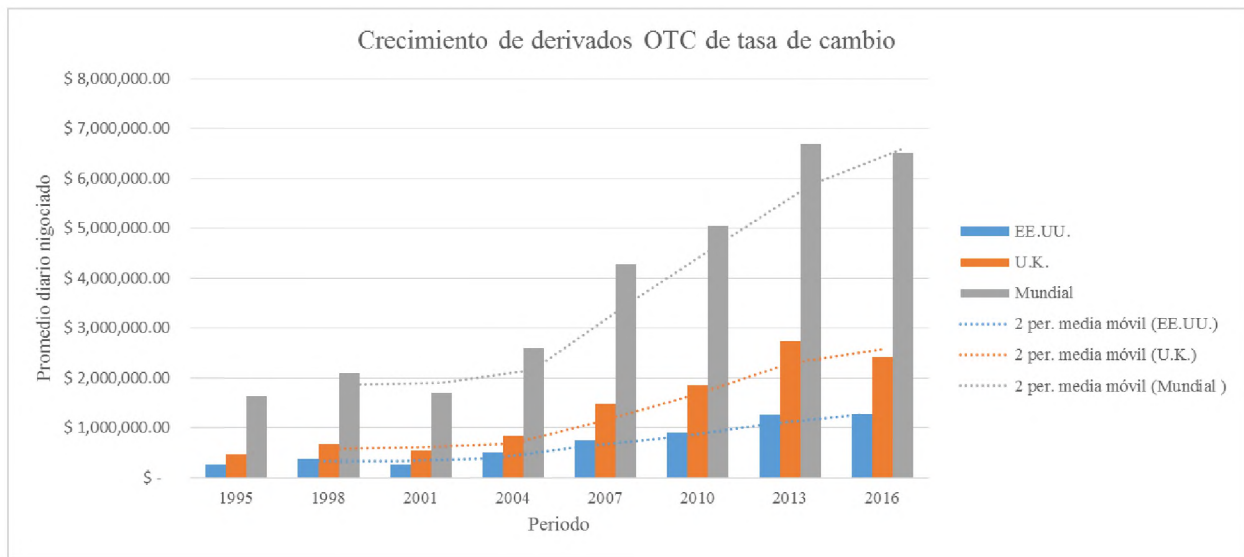


Figura 2. Derivados OTC de tasa de cambio

Fuente: elaboración propia basada en Bank for International Settlements (2016b)

Cuando se analizan los factores que pudieron ocasionar esta disminución en el volumen operado, se señala “una menor necesidad de contratar divisas, al no haber retornado el comercio mundial y los flujos de capitales a sus tasas de crecimiento anteriores a la Gran Crisis Financiera” (Moore, Schrimpf, & Vladyslav, 2016, p. 2). Vale la pena mencionar que este es solo un factor macroeconómico que afecta al mercado, al analizar a nivel más detallado el mercado se puede ver un cambio la gestión del riesgo y los participantes de este. “La participación en los mercados de divisas han ido cambiando a favor de los agentes menos

apalancados y más adversos al riesgo” (Moore, et al., 2016, p. 3), este cambio en la actividad en los mercados de divisas, significa que hay más empresas institucionales con fines de cobertura, a la vez que los hedge funds y otros tipos de inversionistas con más apetito por el riesgo reducen su participación, disminuyendo la liquidez y el volumen de este mercado.

Con lo anterior, se puede concluir que el aumento de inversionistas a largo plazo y “las políticas monetarias divergentes en las principales áreas monetarias” (Moore, et al., 2016, p. 14), han causado que el mercado de divisas sea un mercado en el que se negocia con fines de gestión de liquidez y cobertura, por encima de los fines de inversión aprovechando el arbitraje o la especulación.

En cuanto a los creadores de mercado, para el caso del mercado OTC, son principalmente bancos y su función en el mercado es brindar liquidez gracias a su capacidad para hacer negociación de divisas al por mayor y la posibilidad de conectar demandante con oferente. Estos han empezado a tener una división en sus métodos para hacer su papel en la intermediación; El primer enfoque está centrado en crear un modelo de negocio de internalización de flujos e inmovilización de activos; en el segundo enfoque, estos “actúan como meros conductos operando un modelo de agencia” (Moore, et al., 2016, p. 15), llegando a ser comparados con bolsas de valores para la negociación OTC.

Estos factores son los que han cambiado el comportamiento del mercado haciéndolo pasar por un proceso de rebalanceo de las estrategias y métodos de negociación que, acompañado por la lenta recuperación de la última crisis económica mundial, ha creado un ambiente de estancamiento en el mercado de divisas.

Mercado Estandarizado a nivel global

La crisis financiera no solo afectó al mercado OTC, sino que causó que las autoridades a nivel global intenten reducir el riesgo sistémico, de los derivados al promover el mercado estandarizado en bolsa o plataformas de negociación organizadas y que sean liquidadas y compensadas por una cámara central de riesgo de contraparte.

A pesar de los esfuerzos generados por las autoridades, la última encuesta trienal de Bancos Centrales sobre la actividad en los mercados de derivados de divisas y extrabursátiles, muestra como la proporción de las operaciones negociadas se mantienen cercanas al 46%.

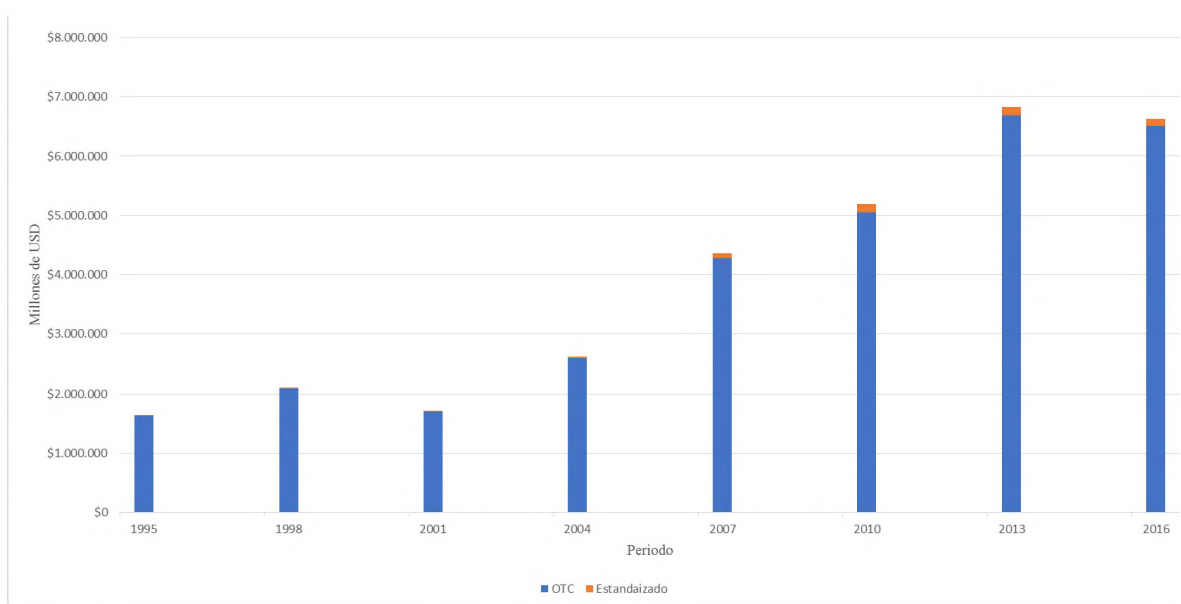


Figura 3. Negociación mundial de derivados sobre divisas

Fuente: elaboración propia basada en McCauley & Shu (2016)

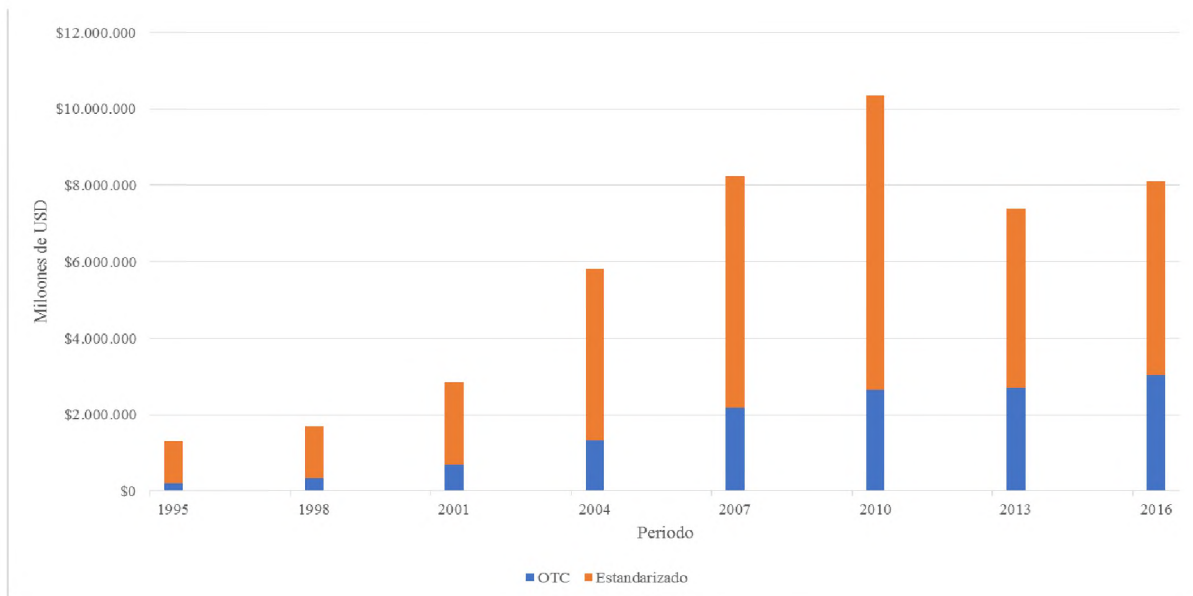


Figura 4. Negociación mundial de derivados sobre tasa de interés

Fuente: elaboración propia basada en McCauley y Shu (2016)

Como se puede ver en la Figura 3 y 4 los derivados de divisas, a diferencia de las de tasas de interés, se negocian principalmente en los mercados OTC, debido a que este método se ajusta más a las necesidades individuales del operador, dada la capacidad de personalización del contrato en términos de flujos de efectivo y el adyacente sobre el que se puede hacer la operación, cuando se busca otra referencia más allá del dólar. Haciendo que los mercados estandarizados tengan control limitado sobre cierto tipo de divisas como lo son “el real brasileño, la rupia india y el rublo ruso, que representan respectivamente el 38%, 15% y 11% de las operaciones en abril de 2016” (Ehlers & Koch, 2016, p. 20).

Cómo funcionan los derivados en los mercados emergentes

Después de entender un poco más cómo se han comportado los mercados de derivados a nivel global, es importante entender el mercado a nivel de economías emergentes puesto que Colombia pertenece a este grupo de países que están en desarrollo y por lo tanto comparten varias

características, que los hacen diferentes y limitan su capacidad al compararlas con países como EE.UU., Inglaterra y Japón, entre otros.

Gracias a las fuertes variaciones que han tenido los tipos de cambio en los países pertenecientes a las economías emergentes, conocidas como EM por sus siglas en inglés, les ha permitidos aumentar la negociación diaria sobre divisas y tasa de interés de estos países, “el volumen de negociación diario medio [...] ascendió a 0,8 billones de dólares estadounidenses en abril de 2016” (Upper & Valli, 2016, p. 2) en donde China es el país que más aporta a este dato.

Aunque es dato se podría tomar como un dato de un volumen significativo, sigue siendo un dato muy pequeño en comparación a los mercados de países desarrollados en donde el nivel de contratos de tasa de interés alcanza a oscilar entre el 20% de su PIB anual, las EM solo llegan a rondar el 5% anual según el informe trimestral del BIS. “Cuando se comparan los volúmenes de derivados con las posiciones de inversión transfronteriza, las diferencias entre economías avanzadas y emergentes resultan menos marcadas” (Upper & Valli, 2016, p. 3). A simple vista se podría inferir lo siguiente:

Dado el hecho que el mercado de derivados de tasa de cambio no es muy grande en países en vía de desarrollo y solamente comienzan a desarrollarse en muchos de los países que se industrializan en América Latina, es claro que, para muchas firmas multinacionales expuestas a las divisas de estos países, la cobertura cruzada va a continuar siendo una de las principales técnicas de gestión de riesgo. (Chang & Pong Wong, 2003, p. 568)

Los mercados en los países emergentes no solo tienen una gran diferencia en el tamaño de este si no también se puede hablar del tipo de contratos que son utilizados. Los contratos que utilizan los EM son menos complejos.

Los contratos más sofisticados, como los swaps de divisas cruzadas, los swaps de tasas de interés y las opciones sobre tasas de interés, representan una porción menor del volumen negociado total en los mercados de derivados de EME que en los de economías avanzadas. (Upper & Valli, 2016, p. 5).

Otra característica que parece muy interesante de los mercados emergentes que donde se desarrolla este mercado, “una parte desproporcionada se lleva a cabo en mercados no organizados” (Upper & Valli, 2016, p. 10), y es normal que en el mercado OTC sea donde más se negocien estos contratos, pero esto muestra como hay necesidad de que aparezcan las bolsas y otras plazas de negociación bursátil, para generar otra manera un poco más estandarizada, y por lo tanto, más barata de utilizar este tipo de contratos a su vez que sirven para diversificar los tipos de estrategias disponibles en las bolsas de valores.

Al analizar estas características del mercado de derivados en los mercados emergentes se puede ver que es un mercado demasiado joven que a su vez necesita trabajo para poder generar crecimientos lo suficientemente altos para poder llegar al volumen de mercados desarrollados. Finalmente, con estas características se puede entender de manera más sencilla por qué el mercado de derivados es aun tan pequeño, el nivel de desarrollo financiero es aún muy bajo comparado con las economías desarrolladas, por lo que así como los derivados pueden ayudar a desarrollar el mercado financiero también necesita de este para que, de las bases en donde el mercado se capaz de entender esta herramienta y utilizarla.

10. Comportamiento del mercado en Colombia

Al observar que el mercado a nivel de economías desarrolladas es diferente a las de las economías emergentes se puede inferir que también entre las economías emergentes hay diferencias. Cada país tiene particularidades en su mercado que lo hace utilizar diferentes tipos de herramientas y desarrollarse de maneras diferentes. Para el caso colombiano se analiza el mercado OTC, el cual, en línea con las características de las economías emergentes, es el más desarrollado y más importante para los derivados en Colombia; también se analiza cómo se ha desarrollado el mercado estandarizado con su único producto disponible para subyacente de tasa de cambio, que son los futuros de tasa de cambio.

Mercado OTC en Colombia

El mercado OTC colombiano es un mercado muy importante para los derivados en Colombia lleva más tiempo que el estandarizado, y los datos que existen de él empiezan desde 2001 con los datos trianuales del BIS y en el 2007 el Banco de la República empezó a generar informes mensuales del comportamiento de este.

El aumento de flujos de capital por parte de inversionistas extranjeros permitió el desarrollo de este mercado, puesto que los agentes estaban dispuestos a empezar a participar en un mercado que les ayudaría a mitigar ciertos riesgos asociados a la inversión extranjera. En este escenario los derivados que más crecieron fueron los de tasa de cambio “donde los forwards peso-dólar han sido por excelencia los instrumentos con mayores volúmenes” (Cardozo, Rassa, & Rojas, 2015, p. 9). Y por lo tanto el subyacente más negociado en Colombia es la tasa de cambio, “lo cual contrasta con otros países de la región, como Brasil y México, en donde los derivados sobre tasa de interés han presentado un mayor desarrollo” (Cardozo, et al., 2015, p 15).

Cabe resaltar que los otros tipos de instrumentos derivados sobre tasa de cambio, han tenido comportamientos positivos en los cuales los FX swaps han tenido el mayor crecimiento, tomando los datos del BIS para el 2016 y 2013 se puede ver cómo estos junto a los currency swaps, “que son utilizados por las empresas para cubrir posiciones predeterminados en múltiples periodos” (Geczy, Minton, & Schrand, 1997, p. 1345), son los que mayores crecimientos han tenido. Llegando a obtener, en el caso de los FX swaps, volúmenes más altos que los de las opciones. Estos derivados se definen como un contrato en donde se acuerda el intercambio de dos monedas en una fecha establecida y a una tasa de cambio acordada; y el intercambio inverso en una fecha más adelante, acordando la tasa de cambio al momento del cierre del contrato (Bank for International Settlements, 2016b).

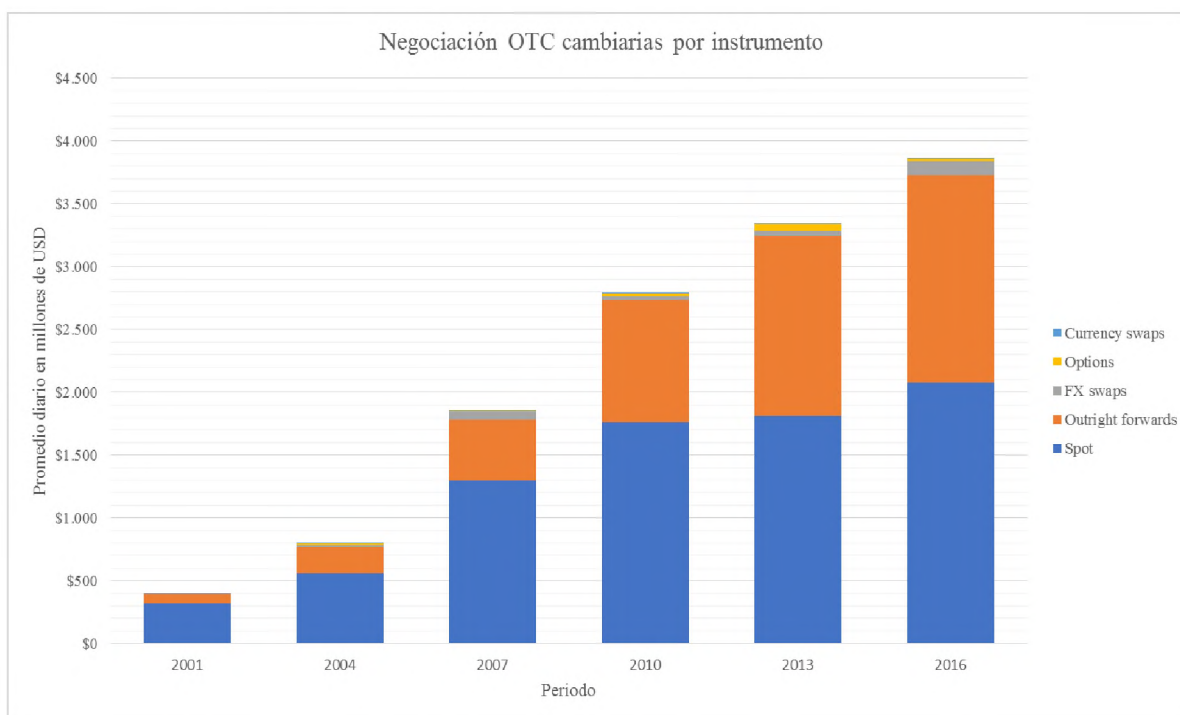


Figura 5. Negociaciones OTC cambiarias por instrumento

Fuente: elaboración propia basada en Bank for International Settlements (2016a)

Al ver la Figura 5 podemos ver un que el mercado está en una fase de crecimiento constante; teniendo variaciones muy significativas de 102.10%, 131.96% y 50.20% para los años 2004, 2007 y 2010 respectivamente, y una variación más moderada para los años 2013 y 2016 de 19,64% y 15,68% respectivamente; lo que aumenta la posibilidad de liquidez y de que los instrumentos más complejos, como los swaps, empiecen a generar más desarrollo para que el mercado se fije en estos y los utilicen para cubrir o especular con mejores tipos de posiciones sobre el subyacente. Sin embargo, al observar la gráfica 6 y hacer una comparación en el volumen negociado por Colombia en comparación con otros países de Latinoamérica, se puede ver un rezago con respecto a otros países tales como México, Chile y Brasil.

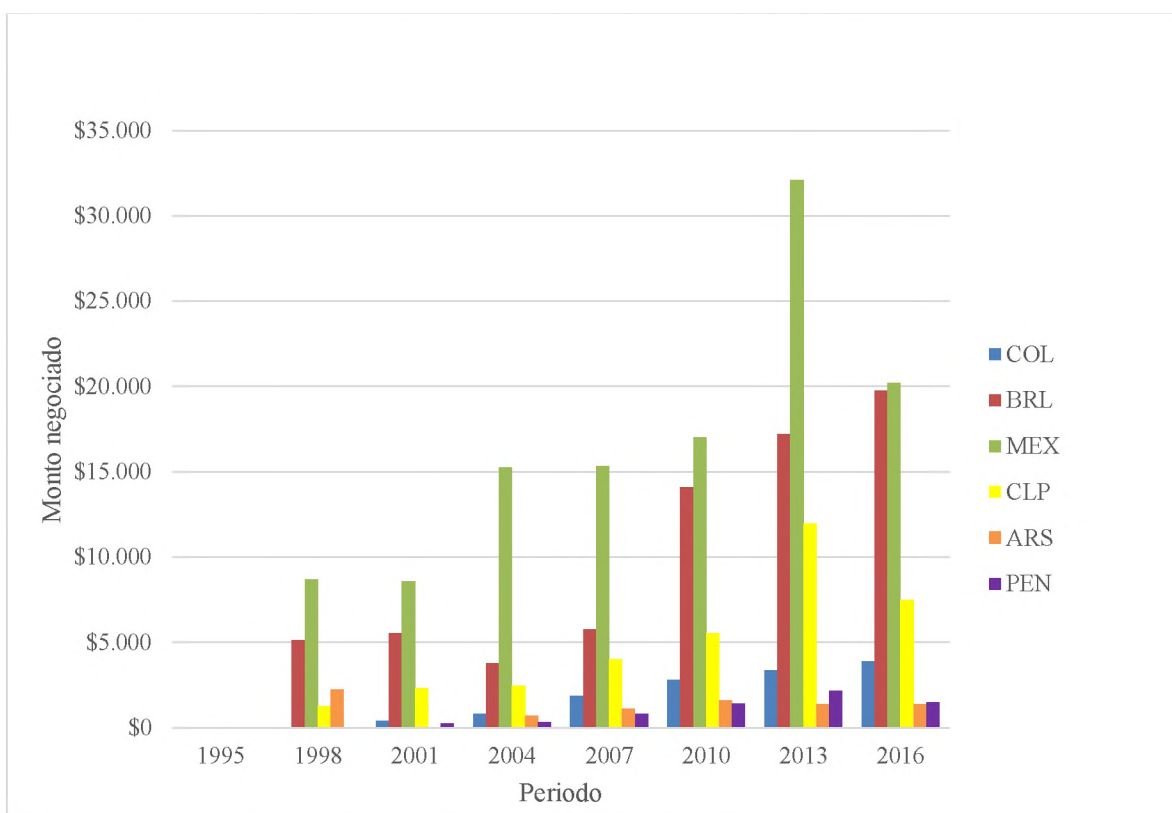


Figura 6. Crecimiento de derivados OTC de tasa de cambio

Fuente: elaboración propia basada en Bank for International Settlements (2016a)

El aumento de los montos negociados en este tipo de instrumentos ha ido de la mano con la especialización de varios agentes en este mercado; a su vez de mayor apetito de parte de los consumidores por este tipo de contratos. Este aumento en la demanda se puede atribuir a diferentes factores tales como “el crecimiento de la inversión de portafolio en el exterior por parte de los fondos de pensiones y cesantías, la mayor inversión extranjera de portafolio en Colombia, y las necesidades de cobertura por parte del sector real” (Cardozo et al., 2015, p. 18).

Entrando más a fondo en el instrumento de mayor liquidez en el mercado OTC que son los Forwards, se puede ver que ha mantenido un comportamiento positivo en su crecimiento. Según los datos del BIS en su informe trianual del 2010 al 2013 este tipo de contratos, con subyacentes de tasa de cambio, tuvieron un crecimiento del 47,26% y del 2013 al 2016 obtuvieron un crecimiento del 15,12%. Como se ya se había mencionado, parte del crecimiento de este mercado se atribuye a la entrada de capital extranjero al país y la necesidad de estos agentes offshore de cubrir sus posiciones. Los intermediadores del mercado cambiario, IMC, son los agentes que más cubren las necesidades de los offshore, suplementando la oferta necesaria para cubrir la demanda de los agentes extranjeros. “Actualmente, entre estos agentes se realizan cerca del 40% de las negociaciones en este mercado, seguido por las operaciones entre IMC, y las operaciones entre s IMC con FPC” (Cardozo, et al., 2015, p. 21). Este desarrollo del mercado aumentando la liquidez permite una mayor oferta de cobertura para el sector real, que al final es la razón más común por la que una empresa no financiera quiera utilizar este tipo de instrumentos, para regular un flujo de efectivo.

Debido a que el sector real tiene principalmente un interés de cobertura por encima de fines de especulación. Los plazos a los que pactan los contratos son diferentes entre el sector real y el resto de agentes, “se encuentra que el sector real pacta las coberturas a mayor plazo. Por otra parte, los agentes del exterior y los FPC en promedio pactan operaciones a un plazo de 30 días” (Cardozo, et al., p. 23).

Al ver todas estas particularidades del mercado de derivados en Colombia, se puede concluir varias cosas. La primera es que, como se evidencia en la Figura 6, el crecimiento en Colombia a pesar de ser positivo, aún es muy bajo en comparación a los otros países de Latinoamérica. También se puede entender que los forwards son los instrumentos más transados, esto se puede explicar por diferentes factores; por un lado, son menos costosos gracias a que no hay intercambio de flujo al principio del contrato; en segundo lugar, se le da la oportunidad a este tipo de contratos de liquidarlos por medio de la cámara central de contraparte. También, en el sector real “pueden ser caracterizados como tomadores de precios y han adquirido una mayor especialización en el mercado de derivados” (Cardozo, et al., p. 74). Todos estos progresos en el mercado se le atribuyen a un ingreso de agentes offshore, puesto que son los agentes que más operaciones tienen y la mayor variedad de instrumento, por lo que se puede inferir que el éxito de los instrumentos más complejos en el mercado de divisas dependerá no solo del mercado local, sino de la influencia de los agentes extranjeros en generar una demanda de este tipo de derivados, para que los agentes locales, en especial IMC generen la oferta que cubra esta nueva necesidad.

Mercado estandarizado en Colombia

El mercado estandarizado en Colombia es el mercado más joven en el mercado de capitales, los derivados con subyacente de tasa de cambio empezaron en 2009, en donde se introdujo al

mercado 2 tipos de contratos. El futuro TRM y TRS, estos contratos comparten varias características, lo que lo diferencia es la cantidad del subyacente a la que está atada cada este tipo de contrato. Por un lado, un contrato de futuro de TRM tiene un subyacente de USD \$50.000, por otra parte, el contrato TRS está atado a un monto de USD \$5.000 por contrato.

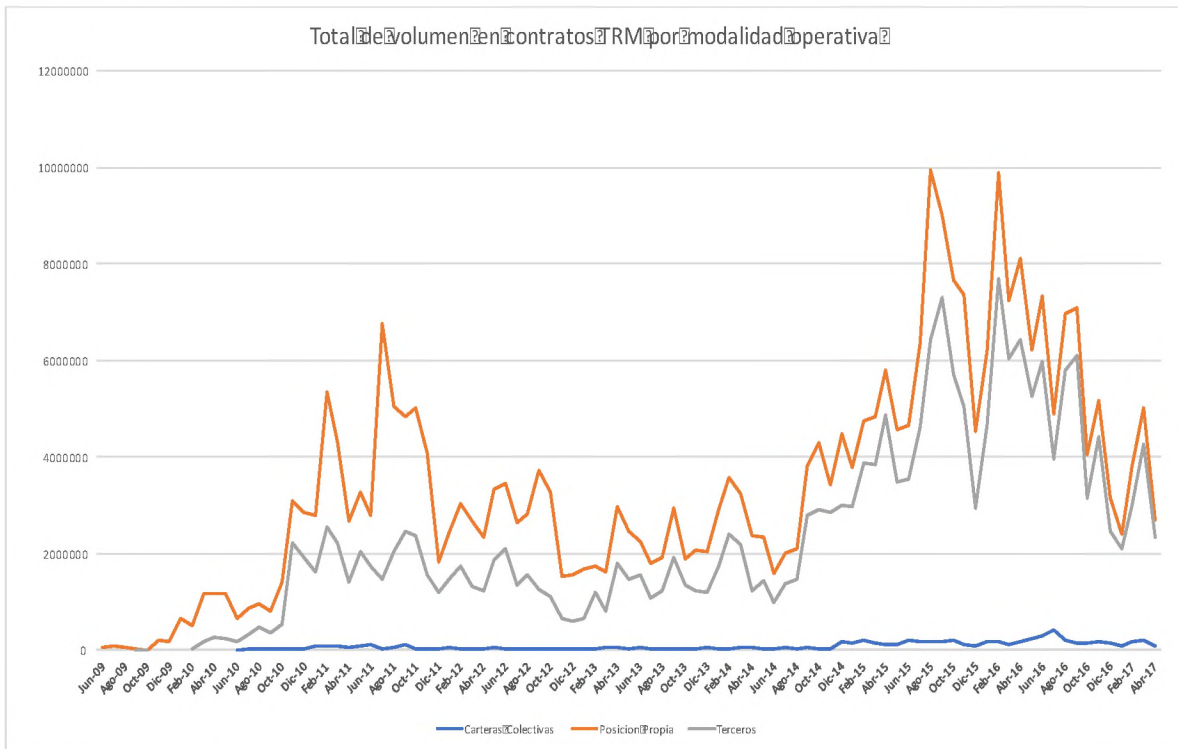


Figura 7. Total de volumen en contratos TRM por modalidad operativa

Fuente: elaboración propia con información suministrada por la Bolsa de Valores de Colombia (2017)

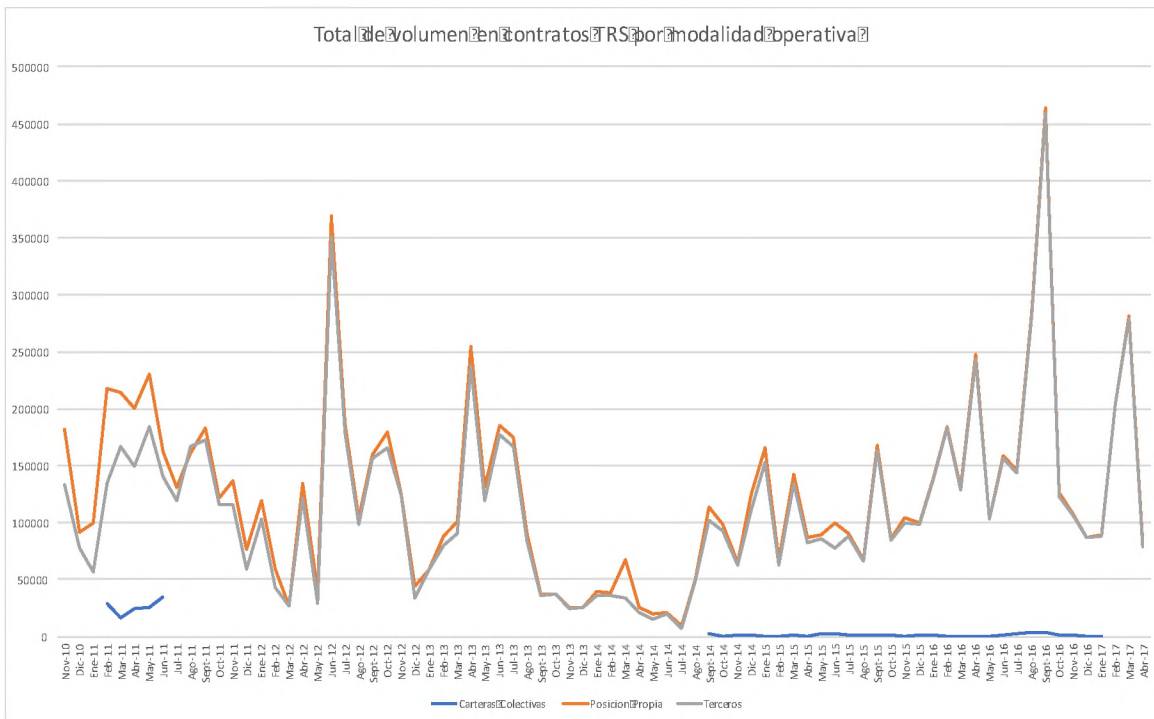


Figura 8. Total de volumen en contratos TRS por modalidad operativa

Fuente: elaboración propia con información suministrada por la Bolsa de Valores de Colombia (2017)

Por esta razón es más fácil entender por qué la participación de contratos futuros TRM es mayor para las sociedades comisionistas de bolsa, actuando en posición propia, que el de terceros. En cambio, en los contratos TRS se puede ver cómo el spread entre comisionistas y tercero es casi cero. Estos contratos son más accesibles para los agentes que van a las sociedades comisionistas en busca de un contrato para entrar en una posición de especulación.

Como se puede ver en las Figuras 7 y 8, las comisionistas de bolsa son las que han tomado la iniciativa, desde el principio, en este mercado. A diferencia de las carteras colectivas las cuales tienen una participación mínima y sin ninguna señal de crecimiento, hasta el punto de no haber negociado ningún contrato TRS en los periodos de julio de 2011 a abril de 2012 en donde se negoció 2.385,48 millones y volviendo a un periodo de 17 meses sin negociar este tipo de

contratos. Estos comportamientos se mantuvieron hasta septiembre de 2014 en donde las carteras empezaron a tener negociaciones, bajas pero regulares del contrato.

Al evidenciar este comportamiento de inversión por parte de las carteras colectivas, se puede inferir este tipo de inversionistas no están interesados en utilizar los derivados de tasa de cambio, al tener la mayoría de sus inversiones en moneda local. Sin embargo, no se está aprovechando las capacidades de inversión bajo especulación que permite el contrato, que es una estrategia que puede ser usada por cualquier participante del mercado, independientemente de su exposición al riesgo cambiario. Esto puede ser preocupante porque el método de inversión que más ha estado creciendo en el mercado de capitales colombiano.

También se puede observar unos picos muy pronunciados en donde el volumen aumenta significativamente. Estos volúmenes cuando son analizados anualmente y comparados con el comportamiento de la divisa, se puede ver la relación que tienen en términos de volatilidad y como el mercado estandarizado utiliza la volatilidad de la moneda para especular por medio de derivados.

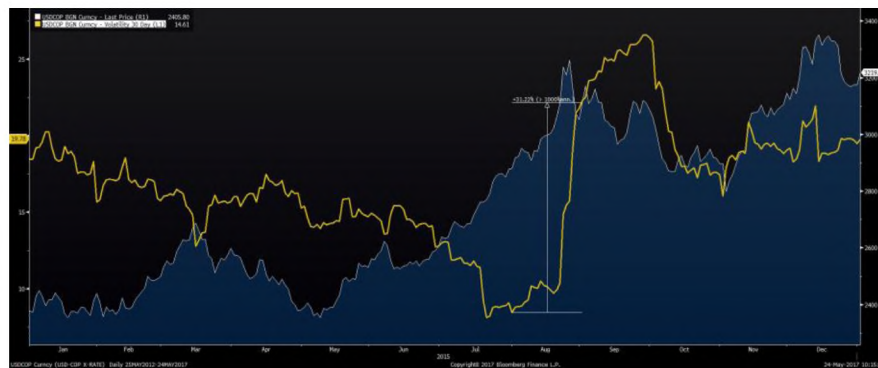


Figura 9. Relación USD COP currency y volatilidad 30 días

Fuente: elaboración propia con información suministrada la plataforma de información Bloomberg

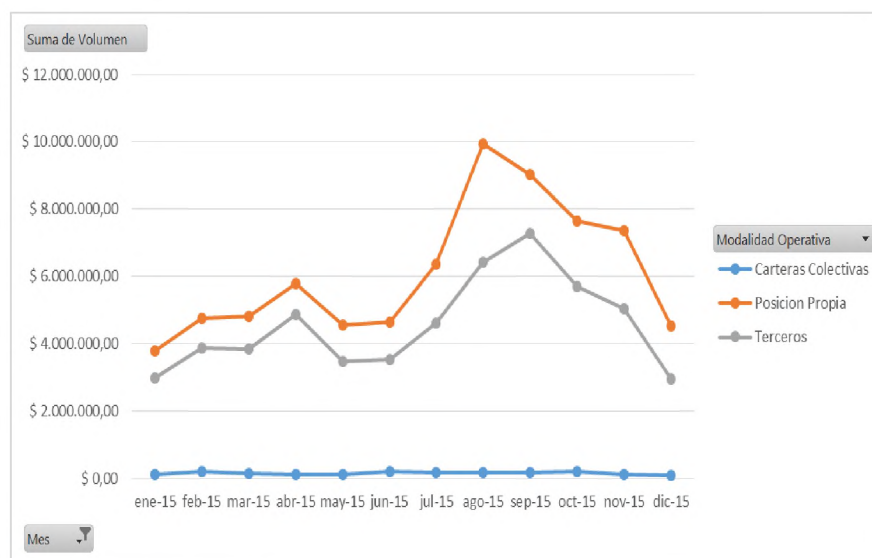


Figura 10. Volumen de negociación de futuros de tasa de cambio por modalidad operativa

Fuente: elaboración propia con información suministrada por la Bolsa de Valores de Colombia (2017)

Al analizar las gráficas 9 y 10, se puede observar como el incremento del volumen negociado de julio a agosto de 2015, corresponde a un incremento de la volatilidad dentro de este mismo periodo, de 31,22% pasando de una volatilidad a 30 días de 13 a 21,77 (Bloomberg Finance L.P., 2017). Como se puede observar la volatilidad del subyacente es elemental para este mercado, a pesar que siempre hay variaciones en el mercado spot. En los meses donde la variación de más significativa es en donde los inversionistas compran más de este tipo de contrato. Entre más plana sea la gráfica de volatilidad del subyacente los volúmenes disminuyen.

Esto tiende a mostrar cómo alguien busca cobertura en las situaciones en donde hay mayor volatilidad. Pero también muestra como una inversionista puede aprovechar estos picos de

volatilidad para tomar posiciones de especulación sobre el subyacente y utilizar la capacidad de apalancamiento del contrato para maximizar sus utilidades, o sus posibles pérdidas.

El mercado de derivados es aún muy joven y el reto que tiene la BVC es mostrarle a los inversionistas las ventajas de hacer operaciones a nivel estandarizado en vez que OTC. Es posiblemente por esto que la bolsa busca diversificar sus instrumentos, al introducir las opciones como una nueva herramienta este año. Este es un paso muy importante porque como se vio al analizar el mercado OTC, aunque tiene un riesgo de contraparte que lo vuelve más riesgoso que el estandarizado, la ventaja de la flexibilidad de las condiciones en las que se celebra el contrato, le dan un plus muy importante. Además de la posibilidad de obtener tipos de contratos más complejos y sofisticados que ayuden a un inversionista a generar estrategias más acordes con sus necesidades.

Es por esto que para el mercado en general será de suma importancia la introducción de estos derivados en el mercado estandarizado, puesto que ayudará a aumentar la participación de la plaza bursátil en el mercado de derivados, y podrá ayudar a generar una expansión del conocimiento sobre derivados, ya sea a las sociedades comisionistas de bolsa como al ciudadano de pie. Con los eventos de la bolsa como “Bolsa Millonaria”, en donde todas las personas, sin importar su edad o nivel educativo pueden entrar para entender mejor el mercado de capitales en Colombia. Incluyendo las características de los derivados y su utilidad en las estrategias de inversión.

11. Conclusiones

Cuando se analiza la situación del mercado colombiano, se puede ver que hay mucho espacio para mejorar. Como se pudo observar los contratos de futuros y forwards de tasas de cambio son los instrumentos más utilizados. Pero a su vez son los más sencillos y con los que menos tipos de estrategias se pueden generar, por lo que parte del reto del mercado es salir de estos instrumentos de costo bajo y buscar herramientas más eficientes y que generen mejores utilidades o permitan disminuir el riesgo de mejor manera.

El mercado dependerá mucho de cómo se mueva, por un lado, a nivel OTC el desarrollo del mercado de FX swaps y opciones. A su vez que el mercado estandarizado debe buscar que las opciones impulsen el crecimiento de su mercado, llegando a más inversionistas que puedan interesarse por este tipo de contratos.

Una ventaja que tiene Colombia es que sigue siendo foco de inversión extranjera y por lo tanto seguirá apareciendo demanda de contratos derivados cada vez más sofisticados a la vez que estos mismos agentes offshore sean la base para la generación de liquidez de los instrumentos. Sin embargo, será clave ver como los agentes del mercado expanden el conocimiento de este tipo

de contratos al sector real y a inversionistas de pie que quieran participar en este mercado. Pero por la falta de conocimiento no se arriesgan a intentarlo, pues según un estudio hecho en Perú, “el factor que más influye en los derivados es el nivel de conocimiento del mercado y el nivel de entrenamiento en estos instrumentos financieros” (Martin, Rojas, Eráusquin, Yupanqui, & Vera, 2009, p. 74).

Cabe destacar que este factor también puede ser aplicable a Colombia por lo que los agentes del mercado deberían mirar que tan informados están sus clientes sobre los derivados, y buscar “traders altamente capacitados y cualificados que entiendan la tecnología que seguirá creciendo a nivel global” (Scholes, 1998, p. 368).

Entendiendo todos estos retos, se recomendaría a los IMC capacitarse en los instrumentos más complejos para aprovechar su posición como generadores de liquidez de los agentes offshore, que tienen conocimiento de este tipo de contratos; y por lo tanto se pueden mostrar más flexibles a hacer este tipo de contratos y no forwards. De esta manera se podría generar liquidez al mercado al mismo tiempo que los IMC pueden generar mejores utilidades por los costos extras de estos tipos de contratos en comparación al forward.

Finalmente, el mercado estandarizado como el OTC tiene el reto de educar a sus clientes. Como se evidenció en la crisis del 2008 todo parte de un uso irresponsable de los derivados por no saber cómo usarlos. En consecuencia, estrategias como la de la BVC, con bolsa millonaria que brinda la posibilidad a los participantes de capacitarse y tranzar en un simulador este tipo de instrumentos, permite una familiarización con sus particularidades y las estrategias que se pueden hacer con ella.

Finalmente, es preciso decir que el mercado OTC debería buscar métodos para hacer estrategias similares generando cursos en las universidades que permitan entender las

particularidades del mercado extrabursátil y de esta forma también introducir estos instrumentos tan nuevos y poco conocidos en el mercado.

12. Referencias

Allayannis, G., & P, J. (2001). The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value.

The Review of financial Studies.

Ampudia de Haro, F. (2012). Una Lectura Eliasiana de la Crisis Financiera. *Revista Mexicana de*

Sociología.

Entrada bibliográfica:

Barton, J. (2001). Does the Use of Financial Derivatives Affect Earnings Management

Decisions? *The Accounting Review.*

Banco de la República . (2016). *Informe mensual de operaciones de derivados*. Recuperado el 1 de Marzo de 2017, de Boletines, informes y resúmenes estadísticos :

http://www.banrep.gov.co/es/informe-mensual-operaciones-derivados?field_date_format_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2015&feed_me=

Bank for International Settlements. (2016a). *Turnover of OTC foreign exchange instruments, by country*. Recuperado el 5 de Mayo de 2017, de Table D11.2:

<http://stats.bis.org/statx/srs/table/d11.2>

Bank for International Settlements. (2016b). *Exchanged-traded Derivates Statistics*. Recuperado el 5 de Marzo de 2017, de Derivatives:

<https://www.bis.org/statistics/extderiv.htm?m=6%7C32%7C616>

Bishop, M. (1996). *A Survey of Corporate Risk Management: Too hot to handle? - A brief history of derivatives (part 2 of 9)*. Obtenido de Derivative 2: <http://www-personal.umich.edu/~kathrynd/derivative2.pdf>

Bolsa de Valores de Colombia. (2017). *Circular Única del Mercado de Derivados de la Bolsa de Valores de Colombia. [Boletín Normativo Derivados No. 005]*. Bogotá, D.C.: BVC. Recuperado el 17 de Marzo de 2017

Bolsa de Valores de Colombia. (16 de Febrero de 2017). *Página Web de la Bolsa de Valores de Colombia*. Recuperado el 17 de Marzo de 2017, de Circular Única del Mercado de Derivados de la Bolsa de Valores de Colombia.:

http://bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Regulacion/Sistemas_Administrados/Derivados?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID=5d9e2b27_11de9ed172b_-2ca67f000001&rp.revisionNumber=1&rp.attachmentPropertyName=Attachment&com.ti

bco.ps.pagesvc.targetPage=1f9a1c33_132040fa022_-
78750a0a600b&com.tibco.ps.pagesvc.mode=resource&rp.redirectPage=1f9a1c33_13204
0fa022_-787e0a0a600b

Cardozo, N., Rassa, J., & Rojas, J. (2015). *Catacterización del mercado de derivados cambiarios en Colombia. [Borradores de Economía no. 860]*. Bogotá, D.C.: Banco de la República de Colombia.

Chang, E., & Pong Wong, K. (2003). Cross-Hedging with Currency Options and Futures. *The Journal of Financial an Quantitative Analysis*.

DANE. (2016). *Exportaciones*. Recuperado el 5 de Marzo de 2017, de Comercio internacional: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>

Ehlers, T., & Koch, C. (2016). *Aspectos más destacados de los flujos de financiación mundial. [BPI Informe Trimestral]*. Basilea: BIS.

Geczy, C., Minton, B., & Schrand, C. (1997). Why Firms Use Currency Derivatives. *The Journal of Finance*.

Hentschel, L., & W. Smith, C. (1997). Risk in Derivatives Markets: Implications for the Insurance Industry. *The Journal of risk and Insurance*.

Hull, J. (2012). *Options, Futures, and Other Derivates* (8ª edición ed.). Boston: Prentice Hall.

M. Stulz, R. (2004). Should we fear derivatives? *The Journal of Economic Perspectives*.

Martin, M., Rojas, W., Eráusquin, J. L., Yupanqui, D., & Vera, E. (diciembre de 2009). USO DE LOS DERIVADOS FINANCIEROS POR FIRMAS NO FINANCIERAS EN LOS MERCADOS EMERGENTES: EL CASO PERUANO. Perú.

- McCauley, R., & Shu, C. (2016). *Non-deliverable forwards: impact of currency internationalisation and derivatives reform*. [BIS Quarterly Review]. Basilea: BIS.
- McCauley, R., & Wooldridge, P. (s.f.). *Negociación mundial de derivados sobre divisas y sobre tasa de interes*. Bank for International Settlements.
- Moore, M., Schrimpf, A., & Vladyslav, S. (2016). *Mercado de Divisas: Causas e Implicaciones de su menor Actividad*. [Informe Trimestral del BPI]. Basilea: BIS.
- Portafolio. (2009). *El mercado de derivados se abre paso en Colombia; así, la BVC dará un nuevo paso en esta materia*. (D. N. Global Network Content Services LLC, Ed.)
Obtenido de Finanzas: <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/mercado-derivados-abre-paso-colombia-bvc-dara-nuevo-paso-materia-190402>
- Portafolio. (2014). Coyuntura/ Dólar y el mercado de derivados OTC en Colombia. *Portafolio*.
- Qing, L., & Shouyong, S. (2010). Currency Areas and Monetary Coordination. *International Economic Review*.
- Schachter, B. (1985). Open Interest and Consensus Among Investors. *Journal of Accounting Research*. 23 (2), 907-910.
- Scholes, M. S. (1998). Derivatives in a Dynamic Enviroment. *The American Economic Review*.
- Soley, J. (2008). Transparencia y supervisión, claves para evitar otra crisis subprime. *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM*. (6), 35-37.
- UNCTAD. (2009). *Development Impacts of Commodity Exchanges in Emeging Markets*. Nueva York: United Nations UNCTAD.
- Upper, C., & Valli, M. (2016). *¿Mercados de derivados emergentes?*. [Informe Trimestral del BPI]. Basilea: BIS.

World Trade Organization. (2016). *Statistics Database*. Recuperado el 5 de Marzo de 2017, de
Statistics : <http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx?Language=E>