



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRACION

Tesis para optar al Título de Maestría en Economía

**DESARROLLO DEL MERCADO DE
COBERTURA CAMBIARIA:
Evidencia para el Caso Uruguay***

Ec. VICTORIA BUSCIO
TUTOR: Cr FABIO MALACRIDA

Montevideo, Uruguay
Octubre 2010

** Agradezco la amabilidad y buena voluntad de todos los profesionales que aportaron sus valiosas opiniones y puntos de vistas para la elaboración de este trabajo. Especialmente a Herman Kamil por su interés y sugerencias durante todo el trabajo, y a mi tutor Fabio Malacrida por su orientación y disponibilidad durante toda la investigación. De todas formas las opiniones vertidas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor.*

TABLA DE CONTENIDO

1	Justificación.....	4
2	Antecedentes.	8
3	Revisión de la Literatura.....	9
3.1	La importancia de los Mercados de Derivados	9
3.2	Obstáculos y condiciones para el desarrollo de un Mercado de Derivados	10
3.3	Determinantes en el uso de derivados por las empresas	14
4	Experiencia Regional: El caso de Chile.....	17
4.1	Características del Mercado cambiario.....	17
4.2	Estructura del Mercado de Derivados.....	19
4.3	Otros Aspectos.	21
4.4	Determinantes y obstáculos al desarrollo del mercado de derivados cambiarios.	22
5	Características del Mercado Cambiario Uruguayo	27
5.1	Mercado Contado de Tipo de Cambio.....	27
5.2	Mercado Forward de Tipo de Cambio.	31
5.2.1	<i>Organización del Mercado y Plataforma de Negociación.....</i>	<i>35</i>
5.2.2	<i>Aspectos de Regulación y Legales</i>	<i>37</i>
5.2.3	<i>Aspectos Tributarios y Contables.....</i>	<i>39</i>
6	Análisis de los obstáculos y condiciones al desarrollo del mercado de cobertura cambiaria.	40
6.1	Metodología.....	40
6.2	Resultados.....	42

6.2.1	<i>Análisis del Sector Corporativo</i>	42
6.2.2	<i>Análisis de los Inversores Institucionales e Intermediarios.</i>	50
7	Conclusiones.....	53
7.1	Diagnóstico	53
7.2	Propuestas para impulsar el desarrollo del mercado de cobertura cambiaria local.....	58
	Bibliografía.....	62
	Anexo A. Modelo de Cuestionario.....	67
	Anexo B. Descripción de un contrato Forward de tipo de cambio y determinación de su precio.....	71
	Anexo C. Modelo de Smith y Slutz.....	74
	Anexo D. Otros aspectos metodológicos.	79
	Anexo E. Entrevistas realizadas.	82

Resumen

El objetivo de la presente investigación es realizar un diagnóstico sobre los principales obstáculos y desafíos al desarrollo del mercado financiero de cobertura cambiaria en el Uruguay y proponer una serie de recomendaciones de política para su desarrollo. El desarrollo de este tipo de mercado resulta esencial para facilitar la cobertura de riesgos ante la creciente volatilidad en los tipos de cambio y los flujos de capital que caracteriza a las economías emergentes. Además es de suma importancia para el crecimiento en el caso de una economía abierta como la uruguaya.

El estudio se realizó a través de entrevistas con agentes calificados del mercado cambiario: sector corporativo, agentes institucionales y el regulador. En segundo lugar, se tomaron en cuenta recomendaciones que surgen de trabajos realizados por organismos internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario entre otros. Por último, el análisis se complementó con el estudio del caso de Chile que es una experiencia exitosa en la región. A partir de los resultados de las entrevistas se plantean cuáles son las principales hipótesis sobre la falta de desarrollo de este mercado en Uruguay, entre las que encontramos la falta de información y formación, problemas de asimetría de información, ausencia del sector público, cobertura natural imperfecta de las empresas, riesgo moral asociado a la intervención del sector público, falta de claridad tributaria y legal, falta de estímulo a las medianas y pequeñas empresas y la no existencia de un precio forward que refleje la expectativa de los agentes.

1 Justificación.

En el transcurso de las últimas décadas los mercados financieros han experimentado un proceso de mutación de un alcance sin precedentes. Las fluctuaciones de los tipos de cambios y los niveles de las tasas de interés, han generado mayores riesgos que sólo han podido cubrirse gracias a una mayor actividad en el diseño de mercados y contratos financieros dentro de un marco de progresiva liberalización. Como consecuencia, la tecnología financiera posee una mayor flexibilidad y existen mayores posibilidades de cobertura y de especulación.

La existencia de incertidumbre como característica esencial en el proceso de toma de decisiones económicas, constituye un elemento determinante de la existencia de los mercados de derivados¹. Estos han cobrado en la actualidad una importancia creciente en el mundo de las finanzas y la inversión financiera. Durante los últimos años, se registró un formidable aumento en el uso de instrumentos derivados, ya sea en bolsas (*Exchanges*) o fuera de ellas (mercado *Over the Counter*, *OTC por sus siglas en inglés*) (Ver Cuadro 1).

En particular se registró un fuerte desarrollo en el uso de instrumentos derivados para cubrir el riesgo de tipo de cambio en varios países de América Latina y sobre todo en aquellos países que han adoptado un régimen de tipo de cambio flexible (FMI, 2008). Sin embargo, en Uruguay el mercado de derivados del tipo de cambio ha tenido un escaso desarrollo a pesar de una mayor apertura comercial y financiera de la economía y la adopción de un régimen de tipo de cambio flotante desde el año 2002.

El desarrollo de un mercado de cobertura cambiaria² en Uruguay ayudaría a mitigar la volatilidad del tipo de cambio. A lo largo de la mayor parte de la

¹ Un derivado financiero es un instrumento financiero cuyo valor se basa en el precio de otro activo, de ahí su nombre. El activo del que depende toma el nombre de activo subyacente, por ejemplo el valor de un futuro sobre el oro se basa en el precio del oro. Los subyacentes utilizados pueden ser muy diferentes, acciones, índices bursátiles, valores de renta fija, tipos de interés, monedas o también materias primas.

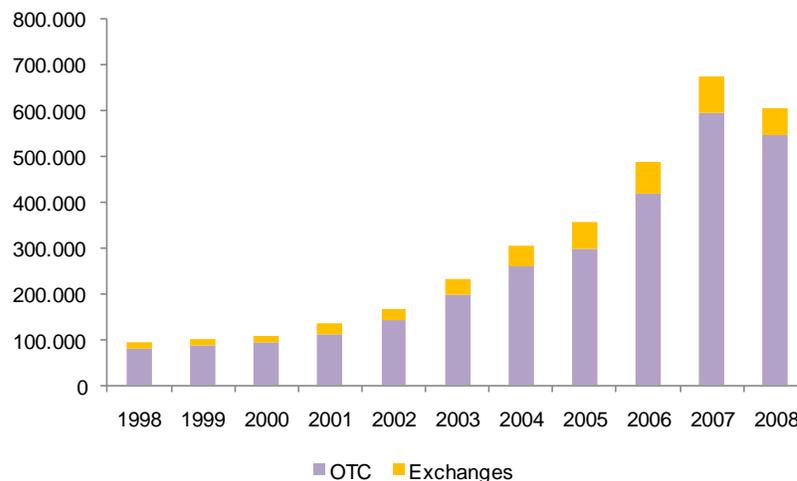
² Cobertura: Es una operación que pretende reducir o anular el riesgo de un activo o pasivo financiero en posesión de una empresa o de un particular. Los productos derivados son utilizados habitualmente con este fin.

historia el sistema cambiario que ha predominado en nuestro país, con algunas interrupciones, ha sido el de Tipo de Cambio Fijo, ya sea puro (en la época del Patrón Oro) o de paridades deslizantes. Este hecho junto con la alta dolarización de la economía le daba a la sociedad certeza sobre el tipo de cambio, con algunas excepciones en momentos de alta inestabilidad. A partir de junio de 2002 este escenario se modificó pasándose a un sistema de tipo de cambio flotante y a una política monetaria que actualmente está basada en el objetivo de inflación³. Este cambio implica que los agentes ya no tienen esa especie de “seguro gratuito” que le brindaba el gobierno con respecto a la cobertura del riesgo de tipo de cambio, por tanto el desarrollo de un mercado de derivados para el tipo de cambio beneficiaría a los agentes como mecanismo sustituto para la cobertura cambiaria. Esta situación se ha visto exacerbada en la coyuntura internacional actual con las fluctuaciones del dólar frente al peso y a otras monedas fuertes, que afectan las relaciones de precios y por ende la competitividad de la economía.

Cuadro 1. Crecimiento del mercado de derivados global.

Valores nominales al final de cada año

Billones de Dólares



Fuente: Bank for International Settlements.

Otro de las ventajas de los instrumentos derivados es que favorecen el crecimiento económico pues ayudan a mitigar el riesgo cambiario de las empresas y les permite absorber mejor los shocks externos. Por ejemplo, las firmas exportadoras e importadoras podrían cubrir su exposición cambiaria

³ Se utiliza como instrumento la tasa de interés.

de manera tal de reducir la volatilidad de sus costos por importaciones e ingresos por exportaciones medidos en moneda local.

La existencia de un mercado de derivados también contribuiría a reducir la vulnerabilidad financiera del sector corporativo, especialmente para aquellas empresas con un elevado endeudamiento de corto plazo en dólares y sin cobertura natural de ingresos en moneda extranjera. Esto es de particular relevancia para el caso de la economía uruguaya, en la cual las firmas presentan un importante descalce en sus balances financieros en términos de plazos y monedas (De Brun et al, 2007). La existencia de un mercado de derivados para el tipo de cambio ayudaría a cubrir esos descalces mitigando las fluctuaciones de tipo de cambio, y favoreciendo la apertura económica que actúa como factor fundamental para el crecimiento de la economía.

Un mercado de derivados ofrece además a las empresas una mejor gestión de los riesgos, ya que les brinda protección contra un riesgo sobre cuyo manejo no tienen una ventaja competitiva y les posibilita asumir otros sobre los cuales si la tienen. Si los riesgos se transfieren eficientemente, habrán agentes que querrán reducir riesgos (obtener un seguro de precios) y otros que quieren aceptar riesgos (proveer un seguro de precios), lo que dará liquidez al mercado. Al mismo tiempo, estos instrumentos permiten el descubrimiento de precios, recolectando y brindando información inmediata sobre el precio de un activo al cuál cualquiera puede acceder.

Por último, un menor riesgo cambiario a nivel corporativo aumenta la calidad crediticia de las empresas y estimula el desarrollo de otro tipo de mercados como el de capitales.

En base a lo anterior, el propósito de la investigación será analizar cuáles son los obstáculos existentes al desarrollo del mercado de cobertura cambiaria en Uruguay y realizar recomendaciones para estimular su desarrollo. En noviembre del año 2009, el Banco Central del Uruguay formalizó nuevamente⁴ (el primero intento había sido en el año 2004) su participación activa en las operaciones de compra y venta de *forwards*⁵ como

⁴ Esta iniciativa fue puesta en práctica por primera vez en el año 2004, cuando el BCU anunció formalmente que participaría activamente en el Mercado *forward* como operador dando precios a distintos plazos.

⁵ Es un contrato o acuerdo entre dos partes para comprar o vender un activo a un precio fijado de antemano en una fecha futura y determinada. Por ejemplo para el caso de los *forward* de moneda extranjera dos agentes económicos se obligan a intercambiar, en una fecha futura establecida, un monto determinado de una moneda a cambio de otra, a un tipo de cambio futuro acordado hoy. El contrato se hace usualmente entre dos instituciones financieras o entre una institución financiera y uno de sus clientes. A diferencia de un contrato de futuro, las condiciones pactadas se establecen de acuerdo a las necesidades específicas de las partes.

parte de una serie de medidas adoptadas por la Autoridad Monetaria para disminuir la volatilidad del tipo de cambio y permitir que las empresas realicen una mejor cobertura de riesgos. Por tanto, este es un problema de investigación relevante para la política económica y dada la misma, la investigación pretende realizar recomendaciones de política que sirvan para la organización de este mercado en Uruguay.

La estructura del trabajo es la siguiente, en el capítulo dos se presentan los antecedentes para Uruguay. En el capítulo tres se realiza una revisión de la literatura con énfasis en aquella focalizada en las recomendaciones sobre el diseño de un mercado de derivados y los determinantes del uso de instrumentos derivados por parte de las empresas. En el capítulo cuatro se realiza una descripción de la experiencia de Chile en el desarrollo de un mercado de derivados, de interés para el caso de Uruguay por ser una economía abierta y expuesta a shocks externos como la uruguaya. En el capítulo cinco se resumen las principales características del mercado cambiario uruguayo (Mercado contado y de *Forwards*). Luego, en el capítulo seis se presenta la metodología y se reportan los resultados de las entrevistas realizadas con los participantes del mercado cambiario uruguayo. Y por último en el capítulo siete se presentan las conclusiones de la investigación, con el diagnóstico y propuestas de política para el desarrollo del mercado de cobertura cambiaria en Uruguay.

2 Antecedentes.

A nivel local no existen trabajos que traten específicamente el mercado de cobertura cambiaria y que expliquen los determinantes para su desarrollo, por lo que el trabajo intenta ser un aporte al estudio de este tema.

El antecedente más cercano que existe en el Uruguay es el de la iniciativa de la Bolsa de Valores de Montevideo para la creación del Mercado de Futuros de Novillos (MFN) en el año 1994, impulsado por un escenario internacional favorable para el sector ganadero, la caída en las tasas de interés internacionales y la búsqueda de los agentes de oportunidades de inversión. Pero este mercado sólo duró 160 días operativos.

Chiapapara, Laborde y Ois (2007), señalan que la hipótesis más firme sobre el fracaso del MFN es la insuficiencia de contrapartes ante la falta de madurez del mercado, y el momento no favorable en que se lanzó la experiencia, así como la existencia de una sola rueda semanal. Otra de las razones mencionadas por los autores fue el escaso involucramiento de los productores ante la falta de profesionalización en el área financiera del sector. Además señalan la baja participación de los frigoríficos, quienes concentraban el 88% del mercado de la carne, que debido a la falta de acceso al crédito no pudieron completar el sistema de garantías requerido por el MFN. Por último manejan la hipótesis de que la propuesta tuvo escasa difusión.

A nivel de empresas existe un antecedente para el caso de Uruguay y es el trabajo de De Brun *et al* (2007) sobre los determinantes del subdesarrollo del Mercado de Bonos en Uruguay. En la encuesta llevada a cabo en el estudio se le preguntó a una muestra representativa de empresas uruguayas si la firma utilizaba algún instrumento financiero para cubrir sus descalces en términos de monedas y plazos. Los autores encuentran que sólo un 7% de las firmas reportó usar derivados para cambiar el perfil de sus pasivos.

3 Revisión de la Literatura

3.1 La importancia de los Mercados de Derivados

Las tres principales funciones del mercado de derivados son la de transferir riesgos, descubrir precios y la de aislar y segregar riesgos⁶. La primera, llamada *hedging* o cobertura, refiere a la transferencia de riesgo de una entidad que no la quiere a otra que esta mas dispuesta o puede enfrentarlo mejor, contribuyendo así a mejorar la eficiencia económica. La función de *hedging* es importante para una gran variedad de agentes. Por ejemplo, el caso de los importadores y exportadores (para fijar costos en dólares e ingresos en dólares respectivamente), los fondos de pensión (invierten en dólares y pagan en pesos) y otros agentes que los usan como objetivo de inversión.

La segunda función de los derivados es que ayudan a descubrir precios de ciertos activos en el tiempo que no pueden ser descubiertos por costos transaccionales, dispersión del mercado del activo subyacente o la conglomeración de riesgos. Una de los ejemplos más importantes en este sentido es el mercado de futuros⁷ y *forward* de divisas en donde permite descubrir el precio del tipo de cambio en el tiempo. La eficiencia del mercado de derivados en descubrir precios y proveer el desplazamiento de riesgos está asociada a la liquidez y los volúmenes de las operaciones.

Por último, otra de las funciones de los instrumentos derivados se relaciona con el hecho de que un activo es un conjunto de riesgos y cada uno de éstos puede ser desagregado a través del uso de derivados y de esta manera es posible administrarlos a cada uno de manera más eficiente evitando problemas de asimetría de información.

⁶ Jorion (1996) y Dodd Randall (2003)

⁷ Es un contrato o acuerdo, al igual que el forward, que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un activo (activo subyacente) en una fecha futura y determinada y con un precio establecido de antemano. De esta forma el vendedor acuerda entregar un determinado ítem (por ejemplo pesos uruguayos por dólar) conforme a lo establecido en el contrato, y el comprador acuerda comprarlo. A diferencia de los forward, los contratos de futuros son transados en bolsas o instituciones organizadas y son estandarizados.

En el caso de los mercados emergentes pueden generar beneficios adicionales⁸ ya que permiten una mayor disponibilidad de información pública, mejoran la transmisión de precios y la información relacionada con el mercado, mejoran la calidad de los sistemas crediticios, un mercado de capital que da más respuestas (proporcionan medios seguros para el funcionamiento del capital operativo de las firmas), una mayor uniformidad en las reglas de pago y la supervisión del mercado, reduce los costos de transacción, y por tanto mejora la asignación de los recursos.

3.2 Obstáculos y condiciones para el desarrollo de un Mercado de Derivados

Entre los trabajos que se centran en el diseño de un mercado de derivados, Merton y Bodie (1995)⁹ señalan que la principal función de un mercado de derivados es la de facilitar la transferencia de riesgos entre los agentes económicos a través de mecanismos que ofrecen liquidez y permiten descubrir precios. Esta función es la misma en el tiempo y lugar, pero sin embargo puede ser realizada bajo distintos acuerdos institucionales según el país. Este marco conceptual por tanto permite explicar porque se observan distintas estructuras del mercado de derivados y porque la arquitectura y la regulación no es la misma entre países.

El IMF (2004) presentan algunas recomendaciones de política necesarias para promover el desarrollo de los mercados de derivados en países emergentes en base a estudios de caso¹⁰: i) un mercado desarrollado y líquido para el activo subyacente, ii) la infraestructura del mercado (contratos flexibles y la organización de las actividades de *trading*), iii) restricciones en el uso de derivados para inversores locales y extranjeros para evitar discriminación de precios, y iv) aspectos legales y regulatorios con estándares prudenciales sobre reglas contables, supervisión, reglas de capital y colaterales e impuestos.

Fratzcher (2006) identifica tres aspectos de política claves para el desarrollo de un mercado de derivados: i) liquidez: el mercado de dinero deber ser líquido, eficiente e integrado, ii) regulación ya sea un enfoque más orientado a la auto regulación como USA y UK o una regulación más funcional a los

⁸ Tsetsekos, George y Panos Varangis (1998). "The estructura of derivatives exchanges". Policy Research Working Paper.

⁹ En Tsetsekos, Georege y Varangis (1998).

¹⁰ Brasil, Chile, Hungría, India, Israel, Korea, Mexico y Polonia.

mercados de derivados como varios países emergentes han implementado, este aspecto comprende también al marco legal, reglas de capital para las operaciones de los bancos y armonización de los impuestos y productos del mercado de dinero, y iii) infraestructura y acuerdos de *close-out netting*¹¹ idealmente a través de una Contraparte Central.

Pickel (2006), identifica cinco aspectos fundamentales para construir un mercado de derivados que constituyen su ADN. Estos son: i) análisis de riesgo, ii) infraestructura legal sobre todo en aspectos como la ejecución del contrato y las provisiones en caso de insolvencia de la contraparte, iii) documentación con definiciones estándares, iv) marco regulatorio con reglas claras de *clearing*¹² y contables, leyes específicas de derivados, supervisión del mercado y el entorno impositivo, y v) la eficiencia operativa.

Tstekos y Varangis (1998) se focalizan en los elementos que componen la arquitectura del mercado de derivados que constituye una ventaja competitiva al motivar, facilitar y permitir el descubrimiento de precios y por tanto eliminar las asimetrías de información. El principal elemento que ha tenido incidencia en la arquitectura ha sido la tecnología. Los elementos a tener en cuenta en el diseño del mercado de derivados son: i) el rol de la información para maximizar la protección del riesgo del inversor, ii) la liquidez, iii) mecanismos para la estabilización de precios que ayuden a que el mercado se ajuste ante desajuste temporales, iv) programa de *market makers*¹³ para dar continuidad y suavizar el flujo de las órdenes (asociada a la liquidez del mercado), v) procedimientos de *settlement, clearing y netting*¹⁴ de las operaciones, vi) aspectos legales sobre la propiedad de las

¹¹ Close out netting (cierre de posición por neteo): una forma especial de neteo que aparece después de algunos eventos previamente definidos como puede ser un incumplimiento. El cierre de una posición mediante neteo tiene el propósito de reducir las exposiciones a contratos abiertos si una de las partes reúne ciertas condiciones especificadas en un contrato (por ejemplo, si queda sujeta a procedimientos de insolvencia) antes de la fecha de la liquidación (también se le denomina neteo por incumplimiento, neteo de contrato abierto o neteo por sustitución o reemplazo de contratos)..

¹² *Clearing* (compensación) el proceso de transmitir, reconciliar y, en algunos casos, confirmar las órdenes de pago e instrucciones de transferencia de valores antes de la liquidación, posiblemente incluyendo el neteo de las instrucciones y el establecimiento de las posiciones finales de cara a la liquidación.

¹³ O Creadores de Mercado, son instituciones financieras cuya finalidad última es la de favorecer la liquidez en el mercado.

¹⁴ *Settlement* (liquidación) la finalización de una operación por la que el vendedor transfiere los valores o instrumentos financieros al comprador y el comprador transfiere el dinero al vendedor. Una liquidación puede ser en firme o provisional.

Netting (neteo) una compensación de obligaciones mutuas acordada entre las partes de una negociación o los participantes de un sistema.

instituciones que realizan las funciones de *clearing y settlement* de las operaciones y vii) los procedimientos de control, monitoreo y sanción. La evidencia empírica recogida por los autores en base a una encuesta a 42 bolsas sobre los aspectos de la estructura de un mercado de derivados apoya la proposición de Merton y Bodie de que a pesar de que las funciones de los mercados de derivados son las mismas en diferentes mercados no lo son los arreglos institucionales sobre los cuales éstos se desarrollan.

A nivel macro, uno de los determinantes asociados al desarrollo del mercado de derivados cambiario es la mayor integración financiera y comercial con el resto del mundo que tiende a generar un mayor número de transacciones contado, y al mismo tiempo genera incentivos para los que agentes residentes y no residentes incrementen el uso de instrumentos de cobertura de manera de asegurar la estabilidad en los flujos de caja¹⁵. Los autores también señalan que el grado de dolarización de la economía puede desincentivar el uso de instrumentos de cobertura cambiaria en la medida que brinda un seguro de cambio y elimina posibles desbalances entre activos y pasivos financieros de las firmas e ingresos y egresos operativos denominados en moneda extranjera.

Por último el IMF (2008) encontró evidencia de una menor exposición cambiaria de las empresas de varios países de América Latina, que ha sido resultado no sólo de las medidas adoptadas por éstas, sino también de las mejores políticas macroeconómicas y de las reformas institucionales que han incrementado la profundidad financiera y las oportunidades de diversificación del riesgo en las economías. A su vez, la alta demanda por parte de los inversores institucionales locales (que obedece en parte a los incentivos regulatorios) ha contribuido a desarrollar este segmento de mercado. Además, la transición a regímenes de tipo de cambio más flexibles también ha ido acompañada de nuevas normas sobre la participación de los fondos de pensiones en los mercados financieros, lo que ha estimulado el desarrollo de los mercados de derivados cambiarios. Al mismo tiempo, los cambios en las regulaciones bancarias han obligado a los bancos a prestar más atención al riesgo crediticio resultante del descalce de monedas de sus deudores.

Los resultados empíricos presentados en el mismo estudio tienen implicaciones importantes para la política cambiaria y la estabilidad financiera. Una interpretación plausible de los resultados es que la tendencia de la región a adoptar tipo de cambios más flexibles ha dado a las empresas incentivos suficientes para administrar mejor el riesgo cambiario y prepararse

¹⁵ Ahumada, Luis Antonio y Jorge Selaive (2007).

adecuadamente para afrontar shocks externos¹⁶. A su vez, el desarrollo de los mercados de derivado de tipo de cambio ha sido endógeno a los riesgos e incentivos que enfrentan las empresas, también pueden haber contribuido a las mejoras en materia de gobierno corporativo y de la infraestructura institucional.

Es importante también no perder de vista los riesgos asociados a los mercados de derivados. Dodd (2003) analiza los riesgos adicionales que pueden crear los mercados de derivados y que potencialmente pueden desestabilizar las economías en desarrollo. Los potenciales problemas el autor los agrupa en dos categorías. La primera categoría refiere a las cuestiones derivadas del “abuso o mal uso” de los derivados, como el fraude, manipulación, evasión fiscal y la distorsión de la información que es crucial para la eficiencia de los mercados.

La segunda categoría alcanza las posibles consecuencias negativas de las operaciones y los mercados de derivados. Agrega que una regulación inapropiada puede crear riesgos adicionales por lo que el autor presenta recomendaciones de regulación con un enfoque prudencial para mitigar los riesgos generados por los mercados de derivados. Presenta tres propuestas de regulación para minimizar los problemas anteriormente categorizados: i) requerimientos de reporte y registración para mejorar la transparencia y por ende la eficiencia en el mercado, ii) la relacionada con los requerimientos de capital y colateral, y iii) disposiciones para ordenar el mercado, éstas son medidas que han sido testeadas en los mercados de derivados y de valores en el tiempo diseñadas para facilitar liquidez, eficiencia con un mínimo de distorsiones.

Además los mercados de derivados de tipo de cambio puede ser una fuente de inestabilidad durante períodos de turbulencias financieras. En la ausencia de mercado de derivados, los ataques especulativos son canalizados a través del mercado *spot*¹⁷ y el banco central puede defender el tipo de cambio interviniendo directamente en el mercado *spot*. Cuando existe un mercado de derivados, los especuladores pueden tomar posiciones ilimitadas en *forward* y mercados *swaps*¹⁸ y por tanto reduciendo la efectividad de la intervención del Banco Central (Dodd, 2001). Adicionalmente, al operar el

¹⁶También en Kamil (2010)

¹⁷ Transacciones cambiarias que consisten en el intercambio de dos monedas a un valor acordado y cuya entrega se realiza en el mismo día.

¹⁸ Un acuerdo para un intercambio (permuta) de pagos entre dos contrapartes en algún o algunos momentos en el futuro y de acuerdo a una fórmula específica.

mercado en un solo sentido, la dinámica de la cobertura puede amplificar esos movimientos. Estos riesgos deben ser tenidos en cuenta por las autoridades al desarrollar el mercado de derivados.

3.3 Determinantes en el uso de derivados por las empresas

Existe una extensa literatura que busca explicar las decisiones de cobertura de las firmas en los países desarrollados bajo el supuesto de que existe alguna imperfección en el mercado. Froot y otros (1993) señalan que existen imperfecciones en el mercado que hacen que los costos de los fondos obtenidos en el exterior sean mayores al de los recursos propios de la firma. Por lo que la variabilidad en el flujo de fondos de la firma se traslada a un gasto de inversión volátil y/o de los fondos obtenidos del exterior.

Otro argumento a favor de la cobertura es que sin la misma las firmas son más propensas a realizar proyectos de inversión sub óptimos (Myers, 1977). Esta explicación señala que la cobertura brinda la posibilidad de atenuar los costos de agencia vinculados a la asimetría de información que existe entre los tenedores de deuda y los accionistas que genera incentivos para que éstos tengan un comportamiento oportunista, y por tanto el problema de subinversión. La cobertura aumenta la probabilidad de cobro de los tenedores de deuda y por tanto reduce la variabilidad en el valor de la firma.

Smith y Stulz (1985)¹⁹ construyen un modelo para analizar el efecto de los impuestos, los costos por stress financiero y la aversión al riesgo de los gerentes como determinantes para la cobertura de una empresa que maximiza el valor de la firma. Bajo un esquema de impuestos progresivos, la cobertura reduce la variabilidad de los resultados de la firma y así logra disminuir el pago de impuestos esperados. Reduciendo la varianza del valor de la firma, la cobertura disminuye la probabilidad de los costos de bancarota. Con respecto a la aversión al riesgo de los directivos, los autores señalan que cuando un directivo asume un riesgo elevado, concentrando todo su capital humano y financiero en la empresa, puede estar interesado en proteger el resultado de la empresa a través de estrategias de cobertura ya que las posibles pérdidas o variaciones en valor afectarían directamente a su patrimonio.

La evidencia empírica que respalda las proposiciones teóricas anteriores es mixta para el caso de las economías desarrolladas. Mian (1996) y Allayannis

¹⁹ Ver Anexo C para un mayor detalle del modelo.

y Ofek (2001) no encuentran evidencia entre la relación del ratio de valor de mercado a libros y la cobertura. Mientras que el trabajo de Geczy, Minton y Schrand (1997) sin embargo, encuentran que la inversión en investigación y desarrollo aumenta el incentivo de la firma a cubrirse.

Con respecto al modelo de Smith y Slutz, varios trabajos usan el ratio de deuda /capital para medir la pérdida asociada al *stress* financiero y encuentran que la cobertura incrementa el ratio de deuda/capital (por ejemplo Grahma y Rogers, 2002 y Purnanandam, 2004). Mientras que otros, encuentran evidencia mixta o no encuentran evidencia sobre una relación entre la cobertura y el ratio deuda capital (Nance, Smith y Smithson, 1993; Geczy, Minton y Schrand, 1997).

Para los países de América Latina existe poca evidencia sobre los determinantes del uso de instrumentos financieros por parte de las firmas no financieras. Cowan, Hansen y Herrera (2005) examinan los determinantes del uso de derivados de tipo de cambio por parte de las firmas chilenas. Su principal resultado es que hay un efecto balance significativo en la muestra de firmas chilenas y tiene consecuencias importantes sobre las decisiones de inversión de las firmas individuales. Encontraron además evidencia de que los derivados juegan un rol importante en aislar la inversión a nivel de la firma de los shocks de tipo de cambio.

Schiozer y Saito (2005) investigan los determinantes de la cobertura para 57 firmas no financieras de Argentina, Brasil, Chile y México y que han emitido ADR (*American Depositary Receipt*)²⁰ en los mercados de acciones internacionales. Encuentran que las firmas utilizan derivados para cubrir el riesgo cambiario de su deuda en moneda extranjera. También encuentran que las economías de escala, los costos de *stress* financiero y oportunidades de crecimiento son importantes en la decisión de cobertura.

Jakoniuk et al (2000) presentan un relevamiento sobre el uso de derivados para el manejo de riesgos financieros en empresas no financieras argentinas. Los autores encontraron que la demanda por instrumentos derivados es baja a pesar del alto nivel de exposición al riesgo cambiario y de tasas de interés que presentan las firmas. Los principales factores que estarían obstaculizando el crecimiento del mercado de derivados es la poca información que poseen los *risk managers* sobre los instrumentos en sí, y la

²⁰ ADR (sigla en inglés de *American Depositary Receipt*) es un título físico que respalda el depósito en un banco estadounidense de acciones de compañías cuyas sociedades fueron constituidas fuera de aquel país, de manera de poder transar las acciones de la compañía como si fueran cualquiera otra de ese mercado

escasa oferta de estos disponible en el mercado local, en particular este último aspecto para las empresas de menor tamaño. También destacan la existencia de problemas de agencia en la práctica del manejo de riesgos debido principalmente a la falta de mecanismos apropiados para la evaluación del mismo.

Kamil, Maiguashca y Reyna (2009) analizan el uso de derivados de tipo de cambio en 1.800 firmas colombianas y encuentran evidencia de que el uso de derivados ha sido eficiente para mitigar el riesgo cambiario creado por los desajustes en los balances, más que para fines especulativos. Las firmas que usan derivados cambiarios tienen una mayor proporción de deuda en dólares, significativamente mayor apalancamiento, perfil de deuda de corto plazo y más relacionados con el comercio internacional.

Allayanis, Brown y Klapper (2003) examinan el caso de las firmas del Este Asiático en el periodo 1996-1998. La evidencia encontrada a diferencia del caso de las firmas de EE.UU, no apoya a las teorías que explican la cobertura anteriormente señalada. Encuentran que las firmas con mayores restricciones de liquidez y que tienen mayores oportunidades de inversión son las que no utilizan derivados. Además encuentran que los derivados de monedas son sustitutos de los ingresos en moneda extranjera.

En síntesis, existen varios modelos teóricos que sugieren que las firmas pueden beneficiarse de cubrir los riesgos financieros en ciertos casos brindándole una mayor estabilidad en su flujo de caja en el largo plazo y aumentando el valor de la firma, y una literatura empírica que apoya estos modelos. En este trabajo se pudo analizar la influencia de algunos de los factores mencionados para el uso de derivados considerando una muestra compuesta sólo por las grandes corporaciones uruguayas y la evidencia empírica también con foco en los aspectos de incentivos y motivaciones para el uso de derivados.

4 Experiencia Regional: El caso de Chile.

En este capítulo se describe la experiencia del mercado de derivados de tipo de cambio en Chile, que ha sido exitosa, lo que se ve reflejado en los volúmenes transados (Cuadros 2 y 3). Este mercado se toma como referencia por ser la economía chilena una economía abierta que es afectada de forma importante por *shocks* de precios internacionales como la uruguaya y que es utilizada como modelo de referencia para toda la región, aunque a diferencia de la economía uruguaya no es una economía dolarizada. La descripción del caso de Chile se basa tanto en las respuestas a las entrevistas realizadas a expertos de ese mercado como en la literatura focalizada en el caso de Chile.

4.1 Características del Mercado cambiario.

Contar con mercados de los activos subyacentes profundos y líquidos ayuda en forma importante al desarrollo del mercado de derivados, debido a que las estrategias de cobertura de derivados requieren de transacciones en los mercados de contado (*spot*).

Las cifras anuales de transacciones cambiarias muestran un fuerte crecimiento tanto de las operaciones en el mercado *spot* (pasaron de USD 238 millones en 1998 a USD 794 millones en el 2008), y del mercado de derivados (desde USD 112 a USD 654 millones en el mismo período)²¹.

Rodríguez y Villenas (2009) muestran que Chile en la comparación internacional presenta buenos indicadores de liquidez y profundidad respecto a las economías emergentes (ver Cuadro 3). Mientras que los indicadores son menores al mirar las transacciones con el exterior (*off shore*), las transacciones con no residentes representaron un 48% del total transado en derivados en el año 2007, pero menos de un 10% para el mercado contado.

El mercado de derivados de Chile es principalmente OTC y bancario pero funciona de manera estandarizada, siendo el contrato más grande en términos de volumen el *forward* de tipo de cambio (éstos fueron introducidos en el año 1992 para los contratos pesos dólares y 1994 para el caso de la

²¹ Estimaciones de Rodríguez y Villenas (2009) en base a cifras del BIS, 2007.

Unidad de Fomento). Los *forward* de tipo de cambio representan un 83% del volumen transado en derivados, le siguen los *FX swaps*²² y los *cross currency swaps*²³ (16% y 2% respectivamente). El mercado de derivados tiene un volumen promedio diario de transacciones cercano a USD 2 mil millones (en Rodríguez et al de acuerdo a cifras del BIS, 2007).

La modalidad de liquidación que se emplea para los contratos locales es por compensación (*Non Delivery Forward*, NDF por sus siglas en inglés) que se compensan en pesos (teniendo como referencia el tipo de cambio observado²⁴), y los contratos hechos en Nueva York y Londres se liquidan en dólares.

La moneda más transada es el dólar (99% de las transacciones son peso-dólar), le siguen el dólar euro (2%) y dólar-yen (2%). El tamaño promedio de un contrato spot es de USD 400 mil, mientras que para un forward es de USD 6.4 millones, principalmente porque son transacciones que se realizan con el exterior.

En lo que refiere a la madurez, los contratos se concentran en vencimientos menores a un año, en el caso de los *forwards* el 73% vence entre 7 días y un año, y en el caso de los *swaps* es del 78%. Este comportamiento se puede explicar porque los *market makers* realizan operaciones de compra (venta) de dólares a plazos breves en momentos que se encuentran con escasez (abundancia) de divisas contado, y estas operaciones se revierten inmediatamente a través de derivados suscriptos con vencimiento en los próximos días (Ahumada *et al* 2007). Fernández (2003) sostiene que el uso de contratos con vencimientos más cortos fue la mejor manera que encontraron los agentes económicos de cubrirse del riesgo de tipo de cambio²⁵. Además, señala existe un cierto comportamiento estacional, asociado a los meses de actividad de comercio exterior (marzo, abril, septiembre y octubre).

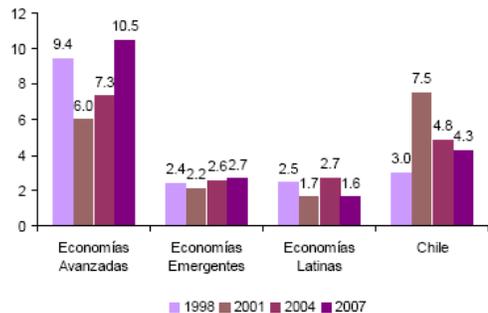
²² *Foreign Exchange Swaps*: Transacción que consiste en el intercambio de dos monedas, a un precio pactado en el momento del contrato, cuya entrega física puede ser spot o forward, donde de manera simultánea se realiza otra transacción sobre el mismo monto nacional que reversa la anterior, también a un precio pactado en el momento del contrato (generalmente distinto al precio de la otra transacción), pero cuya entrega de las divisas es únicamente forward y a un plazo superior al de la primera operación.

²³ *Cross Currency swaps*: Contrato mediante el cual dos contrapartes intercambian flujos de pagos de intereses en diferentes monedas durante un periodo de tiempo, pactando además el intercambio final del contrato de los montos principales en diferentes monedas a una tasa o precio pre acordado.

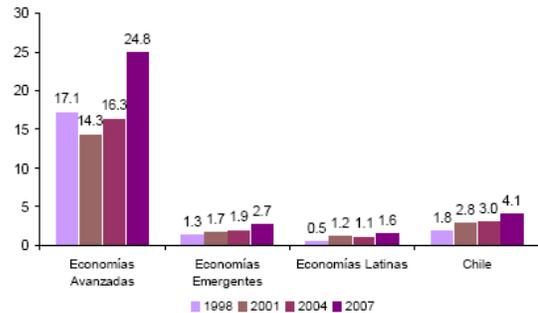
²⁴ Es un índice de referencia publicado por el Banco Central de Chile diariamente.

²⁵ Aún cuando el tipo de cambio no exhibió una mayor volatilidad, la eliminación de las bandas de flotación llevo a un mayor riesgo cambiario.

Cuadro 2. Actividad del Mercado spot chileno.
(Transacciones anuales/PIB).



Cuadro 3. Actividad del Mercado de derivados OTC*.
(Transacciones anuales/PIB).



* Incluye *Forwards*, *FX swaps*, *currency swaps* y *opciones*.

Fuente: Rodríguez y Villenas (2009). Elaboración de los autores en base a datos del BIS y del Banco Mundial.

4.2 Estructura del Mercado de Derivados.

En la estructura del mercado de derivados se encuentra un conjunto de intermediarios (*Dealers*²⁶) que forman el mercado ofreciendo puntas de compra y venta en todo momento y siendo éstas las contrapartes de todas las transacciones. Estos intermediarios son conocidos como *Market makers*. El mercado también está compuesto por los usuarios finales que utilizan los derivados para especular o con fines de cobertura, dentro de éstos se encuentran los bancos de tamaño pequeño y mediano, empresas no financieras, los fondos de pensión (en Chile se llaman AFP) y otros inversores institucionales como los *Hedge Fund* (o Fondos de Cobertura).

El sector bancario mantiene una posición abierta en derivados de USD 66 mil millones en el 2008 (suma de los montos nominales de los contratos vigentes de compra y fecha a fines del 2008)²⁷. La misma tendencia se observa para la evolución de la posición neta (expresada como el total de compras en moneda extranjera menos el total de ventas en montos nominales), que hacia el año 2008 era de una posición larga o compradora

²⁶ Agente autorizados a transar activos por su cuenta y riesgo, cuya ganancia surge del diferencial del precio de compra y venta. Además puede actuar de intermediario entre comprador o vendedor.

²⁷ En Rodríguez y Villenas (2009)

de USD 7 mil millones desde los USD 3.2 mil millones de una posición neta vendedora o corta diez años atrás. Este crecimiento Rodríguez et al (2009) lo explican por un aumento en el volumen de comercio exterior, la integración de Chile en los mercados internacionales y la ampliación de los límites de inversión para las AFP.

Al observar la participación del sector no bancario por sector económico (AFP, Sector Público, otros intermediarios financieros no bancarios y Otras Empresas y personas) y por la dirección de la operación, los agentes más activos en la venta de dólares *forward* son las AFP que utilizan derivados para cubrir sus inversiones en el exterior. Le sigue el sector Otras Empresas y Personas que resultan ser activos en la venta de dólares *forward* principalmente para la cobertura de las divisas que obtienen por sus negocios de exportación.

Con relación a la posición compradora (larga), el sector que presenta un mayor dinamismo es el de Otras Empresas y Personas. Estos flujos se asocian a la cobertura de los negocios de importación (fijar el precio de las divisas que se compran a futuro), el pago de las deudas contraídas en moneda extranjera y/o las repatriaciones del capital de inversiones al exterior por parte de las firmas extranjeras o para re exportar utilidades o dividendos (Rodríguez, 2009).

Otro aspecto a destacar es el aumento del número de empresas participantes que pasan de 407 a 3.012 empresas en el período analizado, que en general están vinculadas al comercio exterior. Por sector económico, la evidencia revela que un 43% corresponden al sector de comercio, restaurantes y hoteles, le sigue la industria manufacturera con un 27% y los servicios financieros y empresariales con un 25%.

También se observa un efecto tamaño, ya que las firmas no financieras más grandes son las que más utilizan derivados. Rodríguez et al (2009) reportan que un 46% de las firmas que exportaron más de USD 50 millones en el año 2008 utilizaron derivados, mientras que las que exportaron menos de USD 500 mil lo hicieron en un 8%.

Por último, Dodd y Griffith (2006) encuentran un escaso uso de instrumentos derivados por parte de las firmas pequeñas (un 15% de las PYMES que exportan usan derivados), lo que lo atribuyen a un escaso conocimiento y posibles restricciones crediticias (uso de Líneas de Crédito). Y observan además la ausencia del uso de derivados por parte de las personas físicas.

4.3 Otros Aspectos.

La regulación del mercado de derivados chilenos se sustenta principalmente en siete instituciones: Superintendencia de Valores y Seguros, Banco Central de Chile, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, Superintendencia de Pensiones, Comisión Calificadora de Riesgos, el Comité Técnico de Inversiones y el Servicio de Impuestos Internos.

En relación a la entrega de información al mercado, el Banco Central regula las operaciones con instrumentos derivados de acuerdo a lo establecido en el Compendio de Normas de Cambios Internacionales. En particular, en el Capítulo IX se establecen las normas relativas a la información de las operaciones con “instrumentos derivados” que realicen personas domiciliadas o residentes en Chile, incluidas las empresas bancarias establecidas en el país con personas domiciliadas o residentes en el exterior, o en el país, con entidades del mercado formal. Todas las entidades que operan en el Mercado Formal deben informar de sus transacciones. Sin embargo el Banco Central no tiene la información sobre la posición que tienen los bancos extranjeros en el exterior.

Existen los “Contratos de Condiciones Generales para operar en el Mercado Local” usados por la banca chilena, y se trata de una variante local de los acuerdos de contratos estandarizados (*Master Agreements*) producidos por la *International Swaps Derivatives Association (ISDA)*²⁸. En términos generales, la adopción de contratos tipos desarrollados en el exterior ayuda a la confianza jurídica y a la profundidad del mercado. Se ha avanzado en la estandarización de los contratos pero el avance es parcial²⁹.

En cuanto a los mecanismos de compensación de posiciones en lo que se refiere al riesgo de contraparte de los contratos de derivados, la compensación se mide en términos brutos. Los mecanismos de compensación son vistos como muy importante por los participantes del mercado a juicio de los entrevistados y del trabajo de B&A Consultores, ya que es un mecanismo que permite optimizar las líneas de crédito, y por tanto dar mayor profundidad al mercado.

En el caso de los contratos que operan en bolsa este riesgo ha sido prácticamente resuelto con el doble sistema de contraparte central, y de cuenta de márgenes de liquidación diaria. Mientras que en los contratos

²⁸ *International Swaps and Derivatives Association*. La organización ISDA ha establecido un contrato marco para operaciones en derivados entre las instituciones financieras. En el contrato marco se establecen las definiciones y condiciones generales que regularan cualquier derivado contratado entre dos instituciones financieras.

²⁹ De acuerdo al diagnóstico de B&A Consultores.

OTC, se utilizan el *netting*³⁰ y el *re coupling*³¹ pero son temas que deben seguir perfeccionándose. Con respecto al *netting* aunque se han hecho avances los entrevistados sostienen que es inoperante, ya que no funciona en los eventos previos a la quiebra o liquidación forzosa de bancos e inversores institucionales. En la medida que se perfeccione este mecanismo de compensación, el mercado de derivados podría contar con mayor espacio para el uso de líneas de crédito, acotando el riesgo de contraparte dando mayor profundidad. Existe también el *re coupling* pero los Fondos de Pensión están imposibilitados de realizarlo (B&A Consultores, 2009).

En cuanto a las plataformas de negociación, Dodd y Griffith-Jones (2006) señalan la existencia de *Brokers*³² que operan en el mercado interbancario y que proveen precios en pantallas electrónicas en forma simultánea para sus clientes que son los *market makers* o los *dealers*. La pantalla muestra precios de oferta, y lo precios de ejecución en los distintos instrumentos derivados. Esta pantalla no permite operar sino que es solo para brindar información. En general las operaciones se realizan por teléfono o vía correo electrónico.

4.4 Determinantes y obstáculos al desarrollo del mercado de derivados cambiarios.

De las entrevistas llevadas a cabo con distintos agentes del mercado chileno, uno de las condiciones determinantes para el desarrollo del mercado cambiario chileno fue la salida de un sistema *crawling peg* en el año 1999 a uno de flotación sucia que expuso a las empresas a mayores fluctuaciones cambiarias. Además, es una economía no dolarizada lo cuál lleva a que exista una demanda natural de cobertura por parte de las empresas.

De la mano se emiten normativas para la cobertura de los agentes institucionales, particularmente los Fondos de Pensión, que le exigen coberturas mínimas. En la medida que las AFP empiezan a ser activas en el mercado de derivados cambiarios por el lado de la venta de dólares *forward* se comienza a completar la oferta para que los demás agentes del sector

³⁰ Definición ver nota al pie 9.

³¹ Cada cierto tiempo (a diferencia de los márgenes no opera diariamente), se liquidan las ganancias o pérdidas hasta esa fecha.

³² Corredor o Agente, es el individuo o firma que actúa como intermediario entre un comprador y un vendedor, usualmente cobrando una comisión.

real puedan participar y ahí se da el fuerte crecimiento del mercado de derivados cambiario chileno. Del lado del sector corporativo también contribuyo la privatización de las *utilities*³³, que tienen ingresos en moneda nacional y su plan de inversiones en moneda extranjera.

Además, contribuyeron las medidas tomadas por las autoridades económicas para desarrollar un mercado de renta fija en Chile que sirve como marco de referencia para fijar los precios de los activos subyacentes de los contratos de derivados cambiarios.

También, los encuestados señalaron que se dió un mayor apetito de los inversores extranjeros que querían aumentar su exposición al riesgo chileno, pero como el peso chileno es una moneda no transable internacionalmente comienzan a operar *Non Delivery Forward (contratos por liquidación)*. El crecimiento explosivo de este tipo de contratos NDF cuyas transacciones alcanzan los USD 5 mil millones diarios frente a los USD 1.5 mil millones diarios del mercado local se explico también por la exoneración tributaria a este tipo de modalidad de liquidación, señalaron los entrevistados.

De la revisión de la evidencia para el caso chileno sobre los determinantes para su desarrollo el trabajo de Rodríguez y Villenas (2009) explica el crecimiento experimentado en el mercado cambiario tanto contado como de derivados chileno por una mayor integración financiera de la economía, la que se ve reflejada en un aumento de los activos y pasivos con el exterior vigentes en la posición de inversión internacional. También, se asocia al vigoroso aumento del comercio internacional de la última década, lo que ha llevado a que los agentes estén expuestos a un mayor riesgo de tipo de cambio.

Fernández (2003) revisa el marco regulatorio del mercado de derivados y su impacto sobre el desarrollo de este mercado, en particular los cambios normativos de la denominada Ley de Mercado de Capitales I. Además analiza el impacto de los cambios de la política cambiaria del Banco Central de Chile a fines de los 90 sobre el mercado *forwards*. Finalmente compara la evolución de otros países de América Latina que presentan un grado de desarrollo mayor del mercado de derivados. La principal hipótesis es que la estricta regulación financiera freno el desarrollo del mercado de derivados, sobre todo por las restricciones a la participación de los fondos de pensión que son los inversores financieros más importantes. Otro factor que señala para la falta de desarrollo es la poca liquidez. Además encuentra que el

³³ Son todas las empresas de suministro de agua, electricidad, etc.

cambio de la política cambiaria no tuvo un impacto significativo sobre el mercado de derivados, debido a la activa intervención del Banco Central en el mercado de divisas.

Ahumada y Selaive (2007) analizan los fundamentos económicos asociados al desarrollo del mercado de derivados tomando en cuenta un grupo amplio de economías. El autor realiza estimaciones de panel para los años 1998, 2001 y 2004 para el grupo de economías reportadas en la encuesta del BIS. Los resultados muestran un efecto significativo en las variables asociadas al desarrollo global de las economías como el PIB real per cápita y el PIB real, y el desarrollo del mercado financiero doméstico. También los regímenes cambiarios resultan ser significativos con signo positivo.

Pero estimaciones alternativas muestran que la acumulación de reservas internacionales (normalizadas por las importaciones) desincentivan la utilización de derivados de tipo de cambio, lo que reflejaría la percepción de los agentes de la existencia de un seguro implícito dada la mayor disponibilidad de la Autoridad Monetaria para poder intervenir directamente en el mercado cambiario. La variable que mide la integración financiera (activos y pasivos externos como porcentaje del PIB) tampoco resulta significativa lo que reflejaría un calce natural entre activos y pasivos o el mayor rol de las reservas internacionales ya que en muchos países representan una gran parte de los activos externos. Tampoco resulta significativa la volatilidad cambiaria, lo cual puede deberse a que la misma es percibida como transitoria por los agentes o no es una buena medida de incertidumbre cambiaria o bien que durante los años de la muestra se presentó un escenario internacional relativamente estable.

A nivel de la firma encontramos el trabajo de Cowan, Hansen y Herrera (2005), que examinan los determinantes del uso de derivados de tipo de cambio por parte de las firmas chilenas. Su principal resultado es que hay un efecto balance significativo en la muestra de firmas chilenas y éste tiene consecuencias importantes sobre las decisiones de inversión de las firmas individuales. Cuando controlan por las diferencias en la composición por monedas de los activos e ingresos, existe un efecto balance negativo y significativo, asociado a mantener mayor deuda en dólares (el descalce de monedas importa).

Encontraron además evidencia de que los derivados juegan un rol importante en aislar la inversión a nivel de la firma de los shocks de tipo de cambio. También encontraron que las firmas chilenas calzan la composición por monedas de sus pasivos con la de los activos e ingresos. Las firmas más expuestas al riesgo cambiario son aquellas que están mejor preparadas para

tomar ese riesgo. La evidencia sugiere que los regímenes de tipo de cambio flotante son un determinante importante para reducir la exposición de las firmas al eliminar el seguro cambiario implícito con el régimen cambiario, y forzarlas a internalizar el riesgo cambiario.

En síntesis, encontramos a nivel macro que los factores que contribuyeron al desarrollo del mercado de derivados de tipo de cambio se asocian a una mayor apertura de la economía chilena, una mayor integración financiera y la adopción de un régimen de flotación cambiaria. Además contribuyó el cambio regulatorio en particular el relacionado con los inversores institucionales, y en particular las AFP.

Entre los obstáculos al desarrollo del mercado de derivados, Ahumada et al (2007) señalan el acceso asimétrico a los mercados de crédito en moneda extranjera y local, el tratamiento a inversionistas nacionales y extranjeros y los marcos legales y jurídicos relativos a los procesos de liquidación y compensación. Además, la actuación de los bancos centrales a través de políticas de intervención y acumulación de reservas pueden haber entregado un seguro cambiario a los agentes económicos en detrimento del uso de instrumentos de cobertura cambiaria por parte de las firmas no financieras.

Chan (2005) señala que un factor que puede explicar el poco uso por parte del sector corporativo es la exigencia de un colateral por el banco para evitar el riesgo de contraparte. En promedio, los requerimientos de colateral son de un 5% sobre el valor nominal para los contratos menores a 30 días, 7% a 10% para plazos que van de 30 a 180 días y un 15% para los contratos con vencimiento mayor a 180 días y hasta 360. Además se requiere de la aprobación de una línea de crédito aún cuando la firma cumpla los requisitos crediticios establecidos por el banco, y el costo de esa línea de crédito es pasado al usuario final en la tasa *forward*.

Los expertos entrevistados señalaron que los principales obstáculos que tuvieron que sortear fue la definición de un índice de referencia, el desarrollo de un modelo ISDA local. Destacan que es un mercado fuerte en dimensión pero no en completitud (es un mercado esencialmente de corto plazo) y se necesita del desarrollo de un mercado de largo plazo para evitar los *swings* pronunciados y prolongados del tipo de cambio. Otro obstáculo que señalaron fue no haber podido llegar aún a las capas de empresas de menor tamaño, que suelen ser las que presentan importantes descalces y que no pueden acceder a este tipo de productos ya sea por falta de información o por restricciones de líneas de crédito. Los entrevistados señalaron la necesidad de evitar el comportamiento de riesgo moral derivado de las intervenciones del Banco Central que influye en las expectativas de los

agentes brindándoles implícitamente un seguro cambiario. Otro aspecto señalado como obstáculo para la profundización del mercado de derivados es la falta de claridad en los temas impositivos y sobre todo para los no residentes. Y por último, otro tema importante que aun deben trabajar refiere a la recopilación de información que es muy difícil para el caso de las operaciones que se realizan en el exterior OTC y que tiene impacto sobre la estabilidad financiera.

5 Características del Mercado Cambiario Uruguayo

En primer lugar, se presenta una breve descripción del mercado cambiario contado en Uruguay tratando de identificar una de las condiciones necesarias pero no suficientes para que se desarrolle un mercado de derivados: que exista un mercado del activo subyacente profundo y líquido de acuerdo a lo expuesto en la sección 3.2). En segundo lugar, se resume el grado de avance del mercado de derivados de tipo de cambio en Uruguay, principalmente del mercado *forward* desde la operativa, el marco legal vigente, aspectos operativos y regulatorios y la nueva iniciativa del Mercado de Operaciones de compra y venta a término (Mercado a Futuro).

5.1 Mercado Contado de Tipo de Cambio.

Contar con mercados de subyacentes líquido y profundos ayuda en forma importante al desarrollo del mercado de derivados, de acuerdo a lo expuesto en la sección 3.2) debido a que las estrategias de cobertura de derivados requieren de transacciones frecuentes en los mercados de contado (*spot*).

El mercado cambiario *spot* de Uruguay muestra una tendencia creciente durante los últimos siete años. Los volúmenes transados aumentaron de USD 722 millones en el año 2003 a USD 3 mil millones en el año 2009³⁴ (Ver Cuadro 4 y 5).

La mayor actividad del mercado *spot* puede estar asociada a la eliminación del régimen de bandas de flotación, participación de las Administradoras de Fondos de Pensión y una mayor participación de grupos financieros internacionales en la plaza local. También ha contribuido la mayor apertura de la economía que actualmente supera el 50% del PIB³⁵ y una mayor integración financiera³⁶. Asimismo vemos indicadores que muestran una caída en el grado de dolarización de la economía, por ejemplo los depósitos en pesos aumentan desde un 9% en el total a un 22% a fines del año 2009, y

³⁴ Datos correspondientes a los montos operados en la Bolsa Electrónica de Valores (BEVSA) que es el Mercado Formal, y donde se realiza la mayor parte de la operativa.

³⁵ Definida como la suma de exportaciones e importaciones de bienes y servicios como porcentaje del PIB.

³⁶ Esto se ve reflejado por ejemplo en el aumento de los depósitos de no residentes en la banca local.

se observa por el lado de los créditos en dólares a las familias una caída de casi el 60% a fines del 2003 a un 11% a mediados del 2009.

Al analizar la profundidad del mercado spot (volumen de transacciones anuales como porcentaje del PIB), ésta se ha mantenido en torno 0,1 veces el PIB que si se compara con otros países de la región resulta muy baja (Ver Cuadro 2, para el caso de Chile esta relación asciende a 4,3 veces).

Esta relación también resulta baja si se utiliza como medida alternativa al PIB el volumen de comercio exterior³⁷, para evitar distorsiones por valores del PIB corrientes muy superiores al promedio del caso de las economías avanzadas.

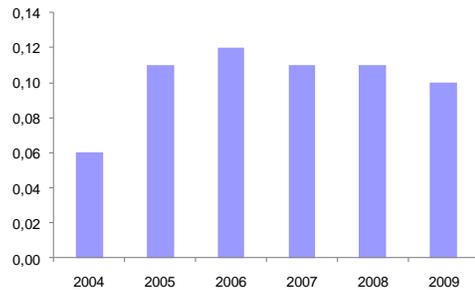
Las operaciones se realizan en el mercado formal, en BEVSA (entre bancos, Fondos de pensión, empresas aseguradoras) y en el mercado informal (casas de cambio, corredores de bolsa y agencia de valores) por teléfono. La apertura de las puntas (*bid-ask spread*) es cercano a 25 puntos básicos para un monto de USD 100.000 en el mercado interbancario.

La volatilidad del peso uruguayo es más baja que en otros países de la región en particular con Brasil y México (ver Cuadro 6). Con la adopción del régimen de flotación se observa un incremento en la volatilidad que ha estado en torno al 5,5% anualizado hasta el evento de *Lehman Brothers*. Luego mostro un importante aumento en setiembre 2008, producto de una coyuntura internacional desfavorable, para luego situarse en niveles del 6,5% promedio. En junio del 2010 observamos nuevamente un aumento en la volatilidad que podría estar asociado a los anuncios del MEF sobre el tipo de cambio.

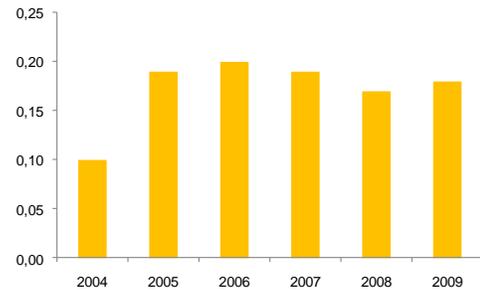
La mayor volatilidad puede jugar a favor del uso de instrumentos derivados en el sentido que las empresas busquen estos instrumentos como mecanismo de cobertura frente a un mayor riesgo cambiario, pero al mismo afecta el riesgo precio de los derivados al operar como un factor en detrimento del desarrollo si los contratos son con liquidación por compensación, pues consume más línea de crédito, y esto es de particular relevancia para el caso de las empresas de menor tamaño. Un punto importante a tener en cuenta es si los agentes perciben los desvíos como transitorios o permanentes, si estamos en el segundo caso los agentes tendrán un mayor incentivo a utilizar cobertura cambiaria.

³⁷ Suma de exportaciones más importaciones.

Cuadro 4. Actividad del Mercado Cambiario Spot.
Transacciones anuales / PIB

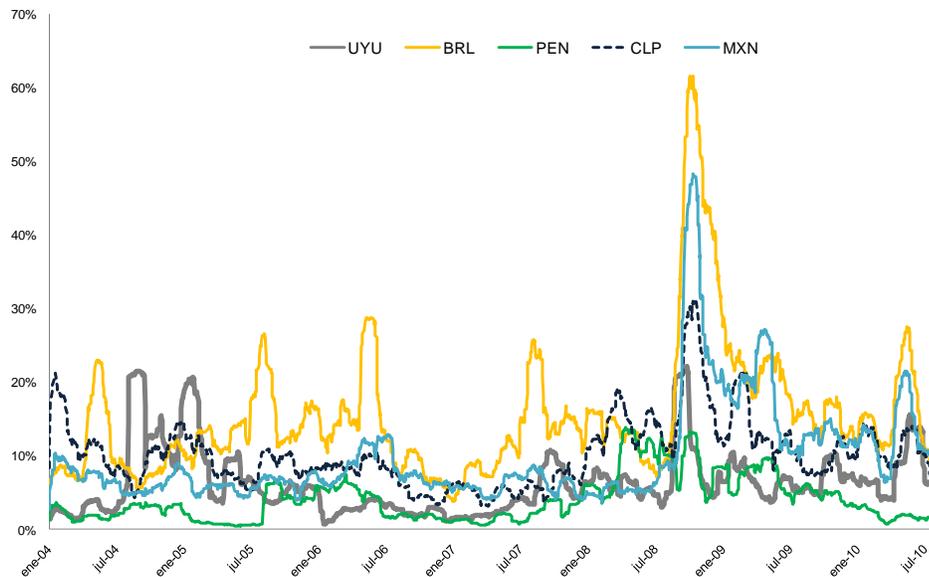


Cuadro 5. Actividad del Mercado Cambiario Spot.
Transacciones anuales / comercio exterior



Fuente: Elaboración propia en base a datos de BEVSA y BCU

Cuadro 6. Volatilidad histórica anualizada (30 días).



Fuente: Elaboración propia en base a datos publicados por el BCU y Bloomberg.

Otro de los puntos a destacar es la dirección y cuantía de las operaciones realizadas en el mercado de cambios. La estimación de los flujos de fondos intersectoriales (Cuadro 7) muestra que el Sector Privado es un oferente neto

de dólares, mientras que el Sector Público³⁸ en su conjunto es un demandante neto de divisas (para su flujo comercial por las importaciones de insumos y para su flujo financiero para el pago de las obligaciones en moneda extranjera). El trabajo de Carballo, España e Ibarra (2007) muestra además que para los años móviles culminados en marzo 2006 y 2007 las compras que realizan el Sector Público son casi por el mismo monto que las ventas que realiza el sector privado no bancario (en USD 2 mil millones).

Cuadro 7. Flujo Intersectorial. Compras Netas de Divisas
(En Millones de dólares)

Año Móvil	Gobierno Central	Resto SPNF	BCU	Sector privado ⁽¹⁾
Jun-08	784	1721	1423	-3927
Sep-08	822	1952	1286	-4060
Dic-08	1045	1985	100	-3130
Mar-09	467	1946	-209	-2203
Jun-09	269	1754	-328	-1696
Sep-09	352	1623	-317	-1658
Dic-09	204	1678	932	-2814
Mar-10	87	1760	1608	-3455
Jun-10	277	1782	1794	-3853

(1) Incluye al sector privado no bancario y los Bancos Comerciales. Fuente: Con base a estimaciones preliminares del Banco Central del Uruguay.

Por último, la compensación y liquidación de las operaciones del mercado *spot* se realiza a través del Banco Central.

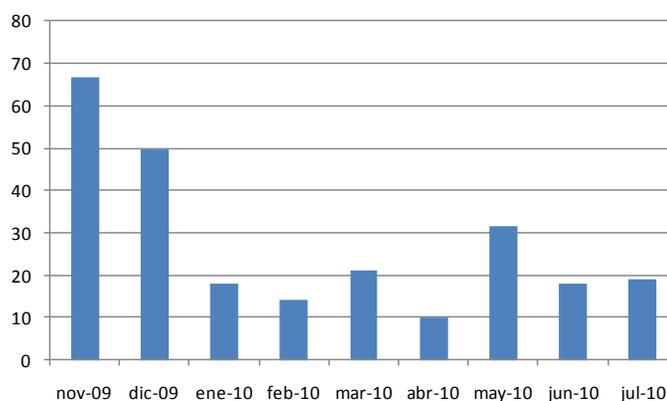
³⁸ Comprende Gobierno Central, Sector Público No financiero y el Banco Central.

5.2 Mercado Forward de Tipo de Cambio.

El mercado *forward* de tipo de cambio en Uruguay se formalizó nuevamente en noviembre del 2009 cuando el Banco Central del Uruguay inició operaciones de compra y venta de *forward* de tipo de cambio como parte de una serie de medidas adoptadas por la Autoridad Monetaria para disminuir la volatilidad en el tipo de cambio. Con anterioridad las operaciones realizadas eran OTC y totalizaron los USD 464 millones³⁹ entre agosto 2004 y octubre 2008.

Actualmente, la mayor parte de la operativa se lleva a cabo en la Bolsa Electrónica de Valores. Desde que comenzó la nueva iniciativa el total de suscripciones⁴⁰ ascendió a USD 248 millones⁴¹, con un tamaño promedio de los contratos de USD 1 millón en el período de referencia. Los días de mayor operativa fueron el 10 y 11 de noviembre, el 07 de diciembre y el 30 de diciembre de 2009 con montos operados que superaron los USD 13 millones. El número total de contratos suscriptos fue de 467.

Cuadro 8. Suscripciones mensuales en el mercado *forward*.
(Millones de USD, valor nominal)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de BEVSA

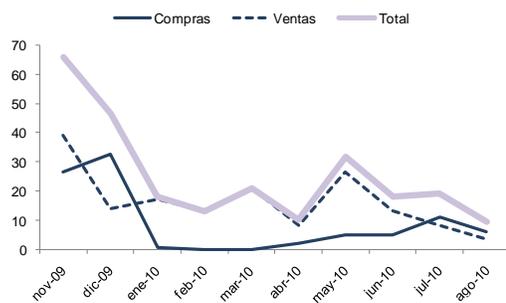
³⁹ Fuente BCU.

⁴⁰ Corresponde a la suma de los contrato compra y venta en valor nominal expresado en dólares.

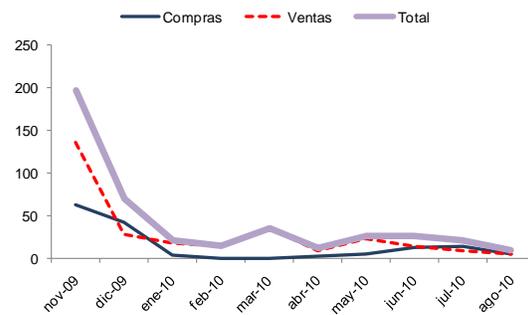
⁴¹ Cifras a Julio 2010, Fuente BEVSA.

Del volumen total transado un 98% fueron operaciones donde la contraparte fue el BCU, de las cuáles un 66% correspondieron a ventas de dólares *forward*, mientras que el 34% restante fueron de compras de dólares *forward*. El valor nominal de las ventas de dólares *forward* casi duplicó a las compras realizadas en el mismo periodo. Los resultados son consistentes con la situación actual en la cual una apreciación del peso constituye una de las principales preocupaciones de las firmas que tienen ingresos en dólares. Una posición corta (vendedor neto de dólares *forward*) se beneficia de una caída del tipo de cambio (apreciación) durante el horizonte temporal del contrato. Por el contrario, una posición larga (compra neta de dólares *forward*) se beneficia de un alza en el tipo de cambio (depreciación) durante el horizonte temporal del contrato.

Cuadro 9. Suscripciones mensuales de contratos *Forward* con BCU (Millones de USD).



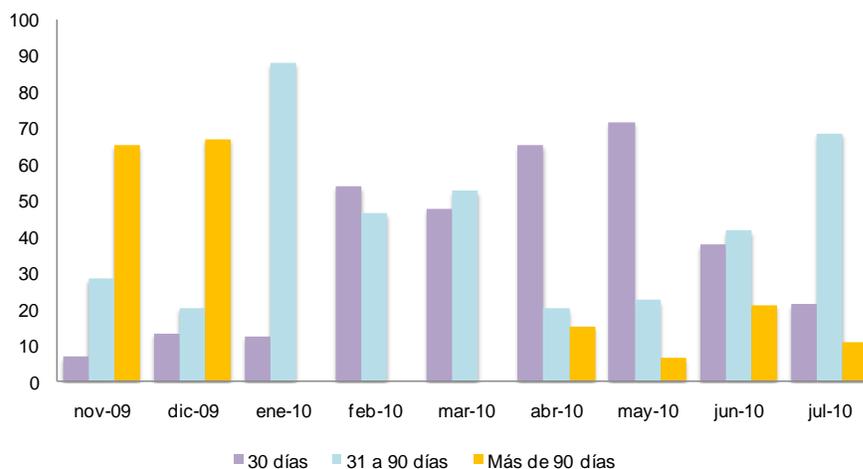
Cuadro 10. Total de contratos suscriptos con el BCU.



Fuente: BCU

Al examinar los plazos medidos a través de la mediana, se observa una duración de los contratos suscriptos de 75 días, en un rango que varió entre 30 y 365 días. La liquidez de las operaciones *forward* se concentra en los plazos más cortos (un 65% de los contratos son a menos de 90 días) y que son los plazos además que presentan mayor volatilidad lo que puede estar asociado con una mayor incertidumbre respecto al valor de la divisa a nivel internacional. Sin embargo, en el segundo trimestre del año se observa un aumento de las operaciones a un año de plazo.

Cuadro 11. Suscripciones mensuales por Plazo.
(En porcentaje)



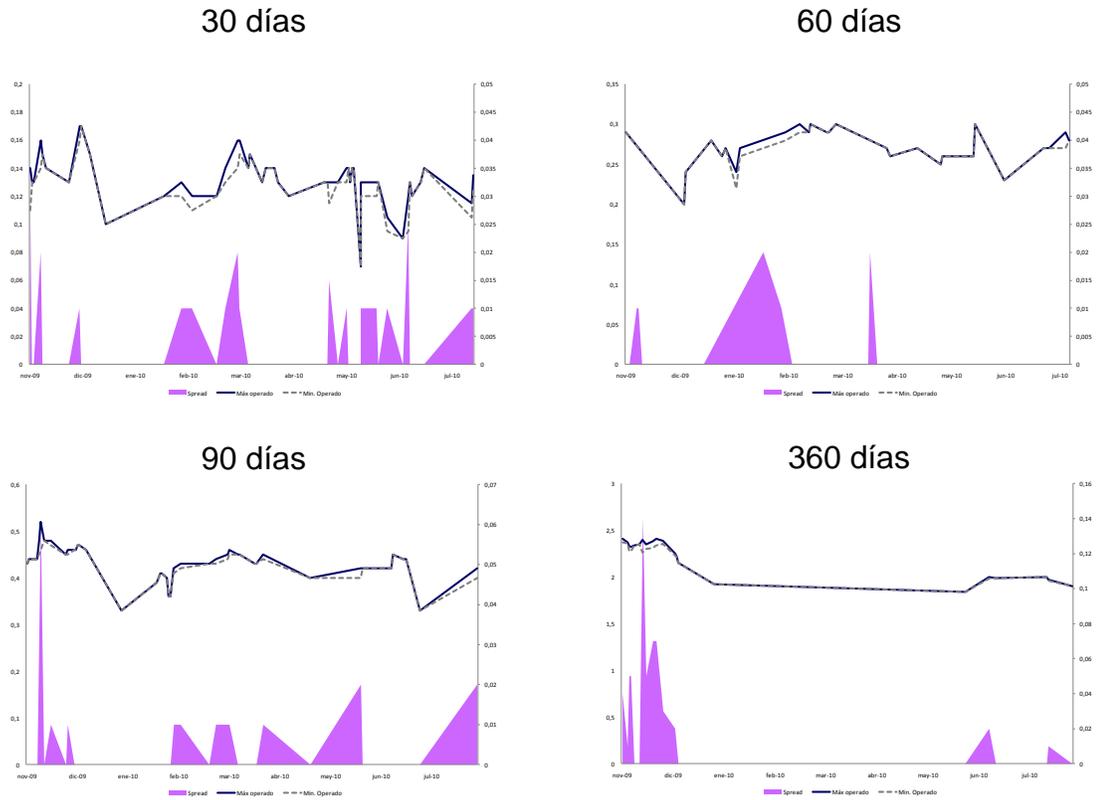
Fuente Elaboración propia en base a información de Bevsa

Al observar la evolución de la prima *forward* por plazo, los contratos que presentan una mayor volatilidad son los de 30 y 90 días (Ver Cuadro 12). La dispersión en los precios de la prima *forward* puede explicarse por la falta de una curva *forward* como en el caso de Uruguay, en donde el mercado monetario local está poco desarrollado y no se encuentra una tasa de interés de corto plazo local para determinar el precio del dólar *forward* de corto plazo. En segundo lugar, se requiere que las firmas tengan una línea de crédito con los bancos para cubrir el riesgo de contraparte, el costo de esta línea varía según el plazo y el riesgo crediticio del cliente, y este costo se traslada al usuario final en las tasas *forward*.

En teoría, el precio del dólar *forward* se fija en función del diferencial de tasas de interés en pesos y dólares (de acuerdo a la Paridad de Tasas de Interés de Fischer⁴²). Esta relación se basa en el principio que en equilibrio dos inversiones expuestas a los mismos riesgos deben tener los mismos retornos. A través de esta relación, un inversor que quiere invertir en pesos en un activo denominado en moneda nacional, puede alternativamente comprar con esos pesos dólares al tipo de cambio *spot* e invertirlos en un activo en dólares por el mismo período, y luego transformar el principal y las ganancias obtenidas por la inversión en dólares a pesos uruguayos al tipo de cambio *forward*.

⁴² Tipo de Cambio Forward = TC Spot $\left[\frac{(1 + \text{tasa de interés}_{\text{pesos}})^{(\text{días}/365)}}{(1 + \text{Tasa de interés}_{\text{dólares}} * \text{días}/360)} \right]$. Ver Anexo B más detalles sobre los cálculos y ejemplos.

Cuadro 12. Evolución de la prima *forward* por plazo



 El spread se define como la diferencia entre el precio máximo y mínimo operado.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de BEVSA.

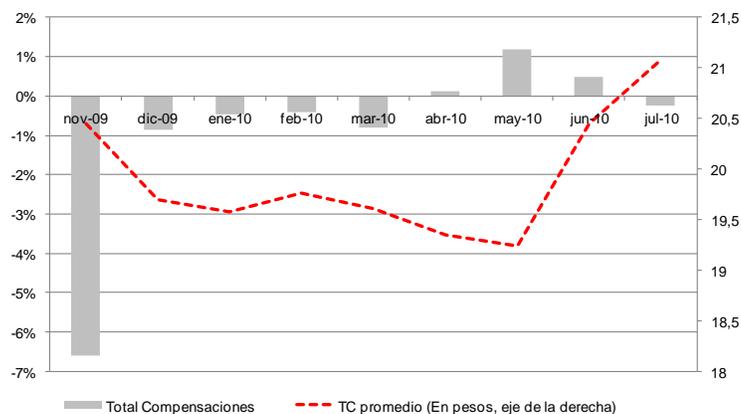
Por último se mide el costo de oportunidad de las operaciones *forward* medida como la diferencia porcentual entre el precio *spot* a la fecha de vencimiento del contrato y el tipo de cambio *forward* suscripto al inicio del contrato.⁴³ Cuanto mayor es el costo de oportunidad, menor es el incentivo a utilizar cobertura cambiaria. El análisis ex post, muestra que el costo de oportunidad total fue negativo en todo el período, alcanzando las compensaciones los -USD 1.8 millones. Las mayores variaciones y transferencias entre agentes se registraron en los meses de noviembre del 2009 y mayo 2010, meses en los cuales se producen las mayores

⁴³ Un valor positivo indica que para la firma que compro (vendió) dólares *forward*, el tipo de cambio *spot* al vencimiento del contrato resulto mayor (menor) al establecido en el contrato. Mientras que un valor negativo indica que la firma que compro (vendió) dólares *forward* el tipo de cambio *spot* al final de la transacciones resulto menor (mayor) al establecido en el contrato.

variaciones en el tipo de cambio, con un mayor impacto en los plazos más cortos⁴⁴.

A continuación se presenta un gráfico de la evolución temporal del costo de oportunidad de las operaciones *forward*. Para una firma representativa, ex post registro una pérdida por operaciones a plazos menores a 30 días de USD 585 mil en todo el período, mientras que por las operaciones a 60 días y 90 días registro una ganancia ex post de de USD 227 mil y USD 1.6 mil respectivamente.

Cuadro 13. Costo de Oportunidad de la cobertura
(Medido como porcentaje respecto al TC forward al inicio de la transacción, promedio)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de BEVSA.

5.2.1 Organización del Mercado y Plataforma de Negociación.

Los participantes del mercado *forward* de tipo de cambio en Uruguay comprenden a inversionistas institucionales como los fondos de pensiones⁴⁵, Aseguradoras, intermediarios financieros y las grandes corporaciones. En lo que refiere a la organización del mercado, no existen Creadores de mercado (o *market makers*), el Banco Central del Uruguay actúa como tal proporcionando puntas de compra y venta para distintos plazos. Además el BCU actúa como intermediario con bancos, casas financieras y cooperativas

⁴⁴ Para el mes de mayo, las transferencias negativas alcanzaron los USD 1.5 millones y coincide con la depreciación de la moneda, luego las transferencias se estabilizan.

⁴⁵ A la fecha no están participando porque falta reglamentar su actuación.

de intermediación financiera para la realización de dichas operaciones de compra – venta de divisas a término.

La liquidación de los contratos es bilateral, y se hace a través del BCU. La forma de liquidación puede ser en efectivo (*delivery forward*) o por compensación (*non delivery forward*). En este último caso, la liquidación se realiza por la diferencia entre el precio *spot* del tipo de cambio al momento de liquidar el contrato y el precio pactado en el mismo. En ambos casos se utiliza como referencia el tipo de cambio promedio de cierre de la fecha de vencimiento pactada en el contrato informado por el BCU.

A partir del 01 de octubre del 2010, se lanzó un mercado a futuro de tipo de cambio, es decir de operaciones a término compensadas con el objetivo de limitar el riesgo de contraparte, en el cuál se realiza una liquidación diaria de los saldos por matriz de compensaciones (en pesos) de acuerdo a determinados parámetros. El precio de liquidación será el precio promedio de las operaciones del día según BCU, en su defecto el precio promedio de las operaciones del día según BEVSA, o los precios promedio del día anterior y finalmente en caso de que no existiese ninguno de los anteriores el precio que determine el director de rueda justificando su decisión. El *clearing* de las operaciones está a cargo de BEVSA y la liquidación la realiza el Banco Central.

En lo que refiere a la plataforma de transacción, las operaciones se realizan en la plataforma ofrecida por BEVSA (SIOPEL) sólo para las instituciones autorizadas a operar, básicamente los socios de la Bolsa y miembros especiales como las AFAPs.

El mercado de derivados cambiarios opera con colateral, en general constituye un porcentaje de la línea de crédito que la firma tiene con su banco (en su defecto deberá constituir un depósito en efectivo en el banco) y éste margen es variable. Para las operaciones del Banco Central con los inversores institucionales se exige un depósito del 10% en dólares que se remunera con una tasa de interés equivalente al 75% de la tasa Libor al plazo respectivo. Los Fondos de Pensión no es necesario que operen con garantía en sus operaciones con el BCU, pero se puede autorizar su constitución (Ley 16.713) por la Superintendencia de Servicios Financieros (SSF) si las condiciones así lo exigen, con las condiciones y limitantes que juzgue oportunas.

5.2.2 Aspectos de Regulación y Legales

La operativa del mercado de derivados está regulada por el Departamento de Operaciones Monetarias del Banco Central. La normativa regula las operaciones de compra-venta de divisas a término con la intermediación del BCU con bancos, casas financieras y cooperativas de intermediación financiera⁴⁶, así como las operaciones de compra-venta de divisas que realicen las AFAPs y los intermediarios financieros entre sí.⁴⁷

La Superintendencia de Servicios Financieros (SSF) del Banco Central es la encargada del Marco Regulatorio general que rige para las instituciones financieras y la Supervisión de las instituciones está a cargo de la Supervisión de Riesgos Financieros. Los Fondos de Pensión están regulados por la SSF y supervisados por la Supervisión de Seguros, AFAP y Mercado de Valores que también supervisan las operaciones de las aseguradoras.

Para los efectos de los requerimientos de capital y otros ratios técnicos, la exposición al riesgo de crédito en derivados de las instituciones financieras se computa por el 10% de los saldos deudores de operaciones a liquidar (operaciones en derivados financieros)⁴⁸, y para las cooperativas de intermediación financiera este requisito asciende a 12%⁴⁹.

Existen límites de crédito por contrapartes para las instituciones financieras⁵⁰. Y la norma establece además un límite para la posición en moneda extranjera de las operaciones a liquidar (en derivados) que no puede superar una vez y media su responsabilidad patrimonial contable, y para la posición neta el límite es de 1.7 veces la responsabilidad patrimonial contable. En general los bancos utilizan la contraparte del BCU para no dejar su posición abierta (lo cual les puede afectar los requerimientos de capital). Para operaciones a plazo residual mayor a 3 años, las empresas de intermediación financiera no pueden mantener una posición activa que supera la responsabilidad patrimonial contable ajustada⁵¹.

Para el caso de las Casas de Cambio existe un tope de un millón de dólares para las operaciones de compra o venta de divisas a término vigentes, y de USD 500 mil para las operaciones a plazos mayores a 90 días.

⁴⁶ Comunicación 2009/159.

⁴⁷ Comunicación 2010/099.

⁴⁸ Recopilación de Normas del Banco Central (Libro 1).

⁴⁹ Ver Artículo 14.1.

⁵⁰ Ver detalle para el sector no financiero privado (Artículo 58).

⁵¹ Se define como la resultante de deducir a la responsabilidad patrimonial contable del último día del mes anterior, el saldo de los capítulos "Inversiones", "Bienes de Uso" y "Activos Intangibles" a la misma fecha.

En el caso de las AFAP la norma establece un límite del 10% para las operaciones de cobertura de riesgos financieros del valor del activo del fondo previsional (Ley 16.713). Además la Ley establece un límite para la posición en moneda extranjera que no puede exceder el 35% del activo del Fondo de Ahorro Previsional.

En relación a la entrega de información al mercado, la Bolsa Electrónica mantiene un registro de las operaciones y publica diariamente el total de transacciones, los precios de las transacciones, etc. En el caso de que la transacción se realice fuera del ámbito de BEVSA, la institución debe comunicar al Departamento de Operaciones Monetarias del Banco Central la siguiente información: Monto en dólares de la operación, fecha de vencimiento y tipo de cambio *forward* concertado, pero esta información no se publica⁵².

Asimismo, todos los bancos deben reportar mensualmente (a la Supervisión de Riesgos Financieros) información sobre las características estipuladas en el contrato de operaciones a futuro (monto, plazo, etc), de las operaciones que realizan entre bancos o con el BCU (locales) así como aquellas realizadas con contrapartes en el exterior.

En cuanto a la documentación de los derivados, la transacción se documenta mediante un acuerdo (Contrato Marco Local), una variante local de los acuerdos estandarizados (*Master Agreement*) producido por el ISDA que ha sido recientemente firmado entre las instituciones financieras. Los contratos están estandarizados en sus cláusulas básicas, pero permiten cierta flexibilidad relacionadas con el plazo de vencimiento, monto, activos subyacentes, constitución de garantías, etc. En general, para cada operación se realizan una confirmación con los términos y condiciones de la misma.

El riesgo de contraparte en el caso de las instituciones financieras se mide en términos brutos (sin *netting*). De acuerdo a la Ley de Concursos (Ley N° 18.137) no se permite compensación declarado el concurso.

⁵² Comunicación 2009/159.

5.2.3 Aspectos Tributarios y Contables⁵³.

Con respecto al tratamiento impositivo de los instrumentos financieros derivados no hay una norma expresa en Uruguay. El gravamen a los instrumentos financieros derivados requiere de norma legal expresa, en virtud del principio constitucional de legalidad (Addy Mazz, 2009). La norma debe especificar los siguientes aspectos: 1) transacción objeto de gravamen, 2) categoría de las rentas, 3) criterio de conexión (imposición en la fuente o en la territorialidad) y, 4) las normas generales de valoración y los sujetos pasivos.

En el ámbito contable, el marco utilizado para los productos derivados sigue los estándares internacionales: FASB 133 (*Financial Accounting Standards Board*) y las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC 39).

La práctica común es que las empresas registren en su Balance las posiciones en derivados valuadas a *Fair value*, utilizando para el caso del tipo de cambio la Paridad de Fischer. Al inicio del contrato el valor del *Fair value* es “Cero”, computando el activo y pasivo correspondientes según corresponda y los efectos de la valuación producidos por los movimientos del tipo de cambio se llevan a resultado.

Existe la posibilidad (de acuerdo a la NIC 39) de que los instrumentos financieros derivados tengan un tratamiento de cobertura. El instrumento se valúa a *fair value* y los movimientos asociados al mismo van a otro rubro que no afecta el estado de resultados. Esto con el fin de eliminar la volatilidad contable. Esta práctica no es la más usual en las economías emergentes ya que se necesitan cumplir determinados requisitos, sí la utilizan aquellas firmas de mayor tamaño que cotizan en bolsa y que quieren evitar que las fluctuaciones en el resultado contable afecten el valor de la firma.

Para el caso de las instituciones financieras, la valorización sigue los criterios establecidos en las Normas Contables y Plan de Cuentas establecidos por el BCU⁵⁴. Las operaciones de derivados si forman parte del balance (activo y pasivo), y los movimientos relacionados al tipo de cambio se llevan a resultados. Se pueden visualizar las operaciones a término en la cuenta “Operaciones a Liquidar”, que el BCU publica en el Boletín Informativo mensual del Sistema Financiero.

⁵³ Se agradece la colaboración de los Asesores de TEA Deloitte.

⁵⁴ Artículo 22 de la Recopilación de Normas.

6 Análisis de los obstáculos y condiciones al desarrollo del mercado de cobertura cambiaria.

6.1 Metodología.

Se plantea el uso de una metodología mixta con elementos de entrevistas en profundidad y un cuestionario semi estructurado. La técnica de entrevistas en profundidad usa como pauta un guía de preguntas abiertas, las llamadas “preguntas disparadoras” que sirven para dirigir la conversación que se establece entre el informante y el moderador. Bajo la técnica de encuestas se presentan un cuestionario semi cerrado con el objetivo de aplicar preguntas de forma estandarizada para que todos los entrevistados reciban el mismo estímulo.

El propósito de las entrevistas es entender la opinión del entrevistado sobre los obstáculos al desarrollo del mercado de cobertura cambiaria y los factores que lo llevarían a pensar hoy en la existencia de este mercado. Además las entrevistas tienen como objetivo conocer el grado de conocimiento del entrevistado sobre este mercado y la experiencia en el uso de instrumentos derivados. Por último, se consultaron a los entrevistados sobre cuáles serían los aspectos operativos relevantes necesarios para el nuevo mercado.

Se sigue un tipo de muestreo intencional y no aleatorio, en donde los informantes han sido seleccionados en base a su conocimiento del problema a investigar y su importancia en el mercado. La muestra a considerar serán los operadores expertos del sector corporativo, del sector público, inversores institucionales como los Fondos de Pensión e Instituciones Financieras y el Regulador⁵⁵. Para el caso del sector corporativo (tanto sector público como privado), la selección de la muestra se hizo sobre la base del conocimiento de los entrevistados y su participación en el mercado cambiario, de acuerdo

⁵⁵ En la Sección 5.2.2) se presentan los principales aspectos recogidos de las entrevistas realizadas con el Regulador y el Supervisor.

a su flujo de comercio exterior (ya sea como comprador o como vendedor de divisas)⁵⁶.

Se entrevistaron en total unas 22 empresas⁵⁷ (tanto públicas como privadas), cuatro intermediarios financieros y dos fondos de pensión. Dado el grado incipiente que tiene este mercado lo relevante era hablar con los agentes mayoristas, en particular las empresas que tienen mayores volúmenes de comercio exterior, que son los que les pueden dar impulso, y por tanto puedan o no estar interesados en participar. Lo atractivo será conocer si realmente están interesados en participar, y si no lo están porqué no participan.

Los datos que se obtienen de las entrevistas se analizaron utilizando la herramienta de la codificación sugerida por Myles & Huberman (1994) que presenta un proceso recursivo en distintas fases: 1) reducción de los datos, la categorización o codificación identificando y diferenciando unidades de significado, y 2) la disposición y transformación de los datos mediante gráficas o diagramas que permiten presentar los datos y observar relaciones y estructuras profundas en ellos. Este tipo de enfoque es más orientado al análisis cuantitativo de los datos.

Los datos fueron analizados y conceptualizados mediante el uso de códigos por temas, que nos sirven para identificar categorías en los datos. La categorización se hace desde la perspectiva del *policymaker*: como el mercado de derivados es útil para las empresas, el rol del mercado de derivados, etc.

Se hizo una agrupación por casos, distinguiéndolos según el sector (productivo o financiero) y el lugar que ocupa el entrevistado en el mercado de cambios (agrupación por temas), es decir si es comprador o vendedor o es un intermediario (*Market makers*), para luego poder hacer un análisis *cross case*⁵⁸, lo cual nos permitirá dar de una mayor generalización al análisis. Esta distinción obedece a que una de las condiciones que se deben de dar para que se pueda desarrollar un mercado en general y de derivados en particular, es que estén todos los agentes involucrados en él: oferta, demanda y los *market makers* que son los que actúan como intermediarios

⁵⁶ El parámetro utilizado fueron el valor FOB de las exportaciones y el valor CIF de las importaciones de acuerdo a la información del sistema de Aduana, considerando las diez principales firmas. Se incluyeron además firmas de un porte menor pero que eran relevantes en cuanto a la vanguardia de su gestión financiera.

⁵⁷ Ver Anexo E para el detalle de los entrevistados. Se agradece la ayuda de la Unión de Exportadores y la Cámara de Comercio para el contacto con las empresas entrevistadas.

⁵⁸ Milles and Huberman.

para conectar a la oferta y la demanda. Este tipo de análisis nos permite ver si existen similitudes o no por ejemplo en cuanto al uso de este tipo de instrumentos, o si lo encuentran favorable o no para su negocio y ver en cual dirección se encuentra cada una de las partes. .

6.2 Resultados.

6.2.1 Análisis del Sector Corporativo

De las empresas encuestadas se incluyeron doce firmas exportadoras que representan un 17 % del total del valor exportado en el año 2009 y diez importadoras, incluyendo a las empresas del sector público⁵⁹, que tienen en total una participación en las compras al exterior del 20%. Dentro de las primeras encontramos firmas cuya actividad se relaciona con el sector agropecuario (granos, sector frigorífico, lácteos) y que principalmente venden productos al exterior en dólares y compran su materia prima también en dólares, a excepción de la industria láctea que el costo de la materia prima esta en pesos. De las doce firmas encuestadas, nueve tienen una participación mayoritaria de extranjeros, principalmente de capitales provenientes de Brasil y el resto de las empresas son de capital nacional.

Las principales empresas importadoras y por tanto demandantes netas de dólares son las empresas públicas, y luego le siguen las firmas orientadas al sector automotor, químicas y de alimentos. La mayoría de las empresas del sector privado presentan la misma estructura que las exportadoras, a excepción de las empresas del sector público que tienen sus ingresos en pesos y son las que presentan un importante descalce en términos de monedas. De las diez firmas encuestadas, dos son de propiedad extranjera y el resto de capital nacional.

a. Percepción sobre la posible existencia de un mercado de derivados del tipo de cambio en Uruguay.

En primer lugar, el objetivo era evaluar la importancia que tiene el desarrollo de este tipo de mercados para las empresas y la utilidad para su negocio.

⁵⁹ UTE, ANCAP y ANTEL.

Del total de las firmas encuestadas un 82% definieron al instrumento como favorable. Las firmas entienden que la existencia de un mercado de derivados de tipo de cambio les permitiría cubrirse de la variación del tipo de cambio (cobertura) pues les ayudaría a planificar y hacer más predecible el costo de producción. Además señalaron que permitiría desarrollar otros mercados y es un mercado que también sirve para especular. En síntesis la mayoría de las firmas lo creen favorable porque les daría mayor certidumbre para su negocio (fines de cobertura). Por otro lado, una de las principales razones que mencionaron para su no uso se relaciona con el tamaño del mercado y su liquidez, porque no están todos los actores del mercado. Esta limitante se busca sortear con la entrada en vigencia de un mercado a futuro de tipo de cambio a partir del 01 de octubre del presente año.

La principal razón para considerar la existencia de un mercado de derivados para el tipo de cambio como no favorable se relaciona con la naturaleza del negocio y el hecho de que las firmas señalan que presentan un calce natural, y utilizan otros mecanismos para realizar la cobertura de su exposición. La mayoría de las firmas privadas afirmaron que su estructura de ingresos y costos está principalmente en dólares

Respecto a si el uso de instrumentos derivados les permitirá mejorar el funcionamiento financiero de su empresa, un 68% respondió que sí. Y un 59% respondió que además le permitiría la concreción de negocios con mayor certidumbre. La mayoría de las empresas señalaron que el uso de derivados les posibilitaría concentrarse en su *core business*, cubrirse del riesgo de tipo de cambio, les daría mayor certidumbre, les permitiría cubrir los ingresos reduciendo la volatilidad del resultado y de su flujo de fondos, cubrir los costos internos y poder planificar las ventas (instrumento de cobertura). Mientras que la principal razón de porque que no les resultarían favorable se relaciona con la estructura de las firmas dado que tienen cobertura natural en su negocio. Esta percepción es la misma tanto para exportadores como importadores.

Cuadro 14. Percepción acerca del uso de instrumentos derivados.
(Respuestas favorables, porcentaje respecto al total de cada grupo)

	Exportadores	Importadores	Total
¿Piensa que ese instrumento podría mejorar el funcionamiento financiero de su empresa?	67%	70%	68%
¿Piensa que ese instrumento financiero le permitiría la concreción de negocios con mayor certidumbre?	50%	58%	59%

Por último, un 64% de las firmas se identificaron como importantes jugadores dentro del mercado de derivados, las exportadoras como vendedoras de dólares mientras que las importadoras como compradoras. Esto demuestra que las empresas exhiben un cierto grado de descalce principalmente asociado a la cobertura de sus costos internos en pesos (sueldos, impuestos, etc). Pero es interesante observar que algunas de las importadoras también se definieron como vendedoras de dólares dado que el dólar es la moneda funcional de su negocio. Esto queda en evidencia cuando se observa la dirección de los contratos *forward* realizados, en donde un 66% son de venta de dólares *Forward*, por lo que estamos en presencia de un mercado *one sided*⁶⁰. (Ver Cuadros 9 y 10).

b. Grado de conocimiento

Para evaluar el grado de conocimiento de las empresas sobre este tipo de instrumentos, se incluyeron preguntas sobre la experiencia en el uso de estos instrumentos y la política de la empresa en cuanto al manejo del riesgo cambiario.

Un 73% de las firmas afirmaron tener experiencia en el uso de instrumentos derivados. Los instrumentos más utilizados fueron futuros para las monedas fuertes distintas al dólar y *forwards* para el peso/dólar. Mientras que sólo seis firmas afirmaron utilizar *forward* para el peso/dólar alguna vez. Es importante destacar que la mayoría de las firmas vinculadas al sector primario son activas en el uso de derivados para cobertura del riesgo precio de los *commodities*.

Del total de respuestas positivas, un 69% lo hicieron para cubrir los ingresos operativos ante una eventual apreciación de la moneda, un 19% para cubrir los costos operativos en moneda extranjera ante una eventual depreciación de la moneda y un 13% para cubrir la deuda en dólares ante una eventual depreciación de la moneda. De las firmas entrevistadas ninguna señaló utilizar instrumentos derivados con fines de especulación, sin embargo la principal especulación que las firmas realizan es en forma de omisión: tienen una exposición a un riesgo financiero y toman la decisión de no cubrir esa exposición, y por ende especular.

De las firmas que no utilizan derivados, se les pregunto que otros mecanismos de cobertura utilizan para cubrir su exposición al riesgo cambiario. En términos generales los entrevistados señalaron hábitos como

⁶⁰ Cuando el mercado sólo muestra una dirección: comprador o vendedor.

tener una importante posición en moneda extranjera para hacer frente a los costos en dólares y el manejo de la liquidez acorde con las erogaciones en pesos utilizando el mercado *spot*⁶¹, otras realizan la indexación de sus costos al dólar o que por lo menos sigan su evolución y el uso de sintéticos.

En cuanto al manejo de riesgos, el 64% de las firmas declaró tener una política establecida en cuanto a la gestión del riesgo de tipo de cambio (aunque no necesariamente este documentada), y un 55% respecto al uso de derivados.

Entre las políticas definidas para cubrir el riesgo cambiario, distintas al uso de derivados, se señalaron indexación de la mayor parte de los costos al dólar o atarlos a su evolución, mantener una alta posición activa en dólares y utilizar el mercado *spot*. Un aspecto a destacar, es que las empresas tienen una política muy clara en cuanto al uso de derivados para las monedas fuertes distintas al dólar mientras que para el caso del peso no. En el primer caso la política es de cubrirse directamente, mientras que para el caso de moneda nacional/dólar principalmente se manejan con el mercado *spot*, y no es tan clara la dirección en el uso de derivados. Claramente la posición de las empresas ha sido la de tratar de dolarizar sus flujos para cubrirse del riesgo cambiario, a la vez que mantienen una alta proporción de activos/pasivos en dólares.

Por último, se constató un nulo uso de metodologías estadísticas para medir el riesgo de tipo de cambio del estilo *Value at Risk*⁶² del portafolio, sólo una firma respondió que usaba esta herramienta, mientras que otras dos señalaron que utilizan como método de medición la exposición neta al riesgo cambiario.

c. Obstáculos para la falta de desarrollo.

El Cuadro 15 muestra el porcentaje de encuestados como percibió cada factor relacionado con la falta de desarrollo del mercado y se le solicitó que indique al menos tres razones que influyen en la decisión de no usar derivados. En la tabla se puede apreciar que los factores más importantes (55% de los casos) que explica el escaso uso de este tipo de instrumentos

⁶¹ El mismo comportamiento lo observaron Allayanis et al (2003) para las firmas del Este Asiático.

⁶² El valor en riesgo es una medida utilizada para medir la máxima pérdida esperada por movimientos en el tipo de cambio por ejemplo en un portafolio de activos con un horizonte temporal determinado y a un determinado nivel de confianza.

son la insuficiente exposición a fluctuaciones de precios del tipo de cambio y la falta de información.

La insuficiente exposición puede ser reflejo de la dolarización de la economía que llevo a las firmas a cubrirse de manera natural tratando de indexar la mayor parte de sus costos en dólares. De las entrevistas surgió además que un 45% de las firmas afirma tener cobertura natural (ingresos y egresos en dólares).

La falta de información sobre los instrumentos derivados es un punto muy importante porque la visión de los propios gerentes financieros es que uno de los principales obstáculos para el desarrollo del mercado local de derivados se encuentra en el desconocimiento y falta de información sobre el producto.

La segunda razón mencionada para no utilizar derivados fue que la exposición se maneja utilizando otros métodos. Y en tercer lugar, encontramos la falta de liquidez y el costo de establecer y mantener un programa de derivados excede los posibles como factores que explican el no uso de instrumentos de derivados de tipo de cambio, este último punto se relaciona con la existencia de asimetrías de información entre gerentes y accionistas mencionados en la literatura financiera.

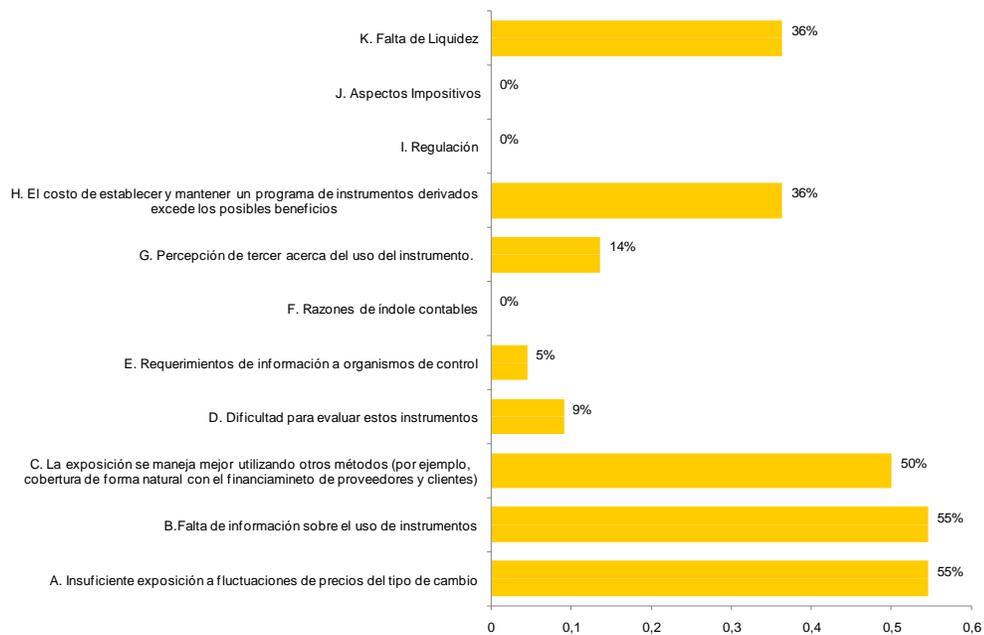
Se constató una nula influencia de razones de índole contable, aspectos impositivos y de regulación, lo que también puede estar asociado a la falta de información y la no existencia de normas claras al respecto.

Otras de las razones señaladas para el escaso desarrollo del mercado de derivados de tipo de cambio que surgieron de las entrevistas se pueden resumir en la percepción de que el Estado intervendrá en el mercado para reducir las variaciones del tipo de cambio, vinculado también con el creencia para los empresarios de que el peso no es volátil lo cual les brinda un seguro implícito respecto al tipo de cambio (41% de los entrevistados se refirieron a estos aspectos), y revela que a juicio de los entrevistados las desviaciones en el tipo de cambio son vistas como transitorias lo cual desalentaría también el uso de instrumentos de cobertura cambiaria para mitigar el riesgo de tipo de cambio. Luego manifestaron no utilizar estos instrumentos porque miran lo que hacen las competidoras (*benchmarking*), y pueden ser castigadas por desviarse en términos relativos.

También se mencionaron aspectos que se pueden sintetizar en la escasa oferta de estos instrumentos disponibles en el mercado local, la no existencia de un mercado completo ya que los empresarios perciben al mercado como "one side" debido a la escasa participación del sector público, un factor que está relacionado con la falta de liquidez. Luego encontramos otras razones,

como la falta de desarrollo de otros productos (como por ejemplo mercado de capitales), precios no competitivos por parte de los bancos, negocios de poco margen y la falta de una cultura de cobertura por parte de las firmas uruguayas, este último factor lo podemos asociar al desconocimiento respecto al uso de derivados.

Cuadro 15. Factores de Importancia para no utilizar derivados.



d. Decisión de Cobertura.

En la encuesta se solicitó también a las empresas que destaquen aquellos aspectos que influyen en la decisión sobre el uso de derivados y su intensidad. Los principales factores presentes en la decisión de cobertura señalados por las firmas son⁶³: el riesgo de mercado (fluctuaciones en el precio de los derivados), la liquidez en el mercado secundario, y la evaluación y los requerimientos de los resultados de la cobertura (análisis y seguimiento de las posiciones).

⁶³ Factores como mencionados con preocupación alta y moderada.

Mientras que el tratamiento contable fue uno de los aspectos con menor importancia para las empresas⁶⁴, le sigue el riesgo crediticio (asociado al hecho de que las firmas realizan sus operaciones con bancos de primera línea que operan en el Uruguay), y la reacción de analistas/inversores lo que puede estar relacionado al hecho de que la mayoría de las firmas encuestadas no cotizan en bolsa ni tienen emitidos instrumentos de deuda.

Encontramos evidencia mixta respecto a los aspectos legales, ya que la práctica más común es la firma de un contrato más general de una sola vez con el banco y luego se firman simples confirmaciones por cada operación.

A continuación se presentan los resultados sobre cuáles fueron los aspectos señalados y el orden de acuerdo al nivel de importancia atribuido por la firma.

Cuadro 16. Factores que influyen en la decisión de cobertura⁶⁵.
(Total de respuestas)

	Sin preocupación	Baja	Moderada	Alta
Tratamiento Contable	14	1	2	0
Riesgo crediticio	8	4	4	1
Riesgo de Mercado	3	2	8	4
Reacción de analistas / inversores	11	1	2	3
Requerimientos Legales	6	2	2	7
Evaluación y requerimientos de los resultados de cobertura	8	0	2	7
Liquidez en el mercado secundario	4	2	4	7

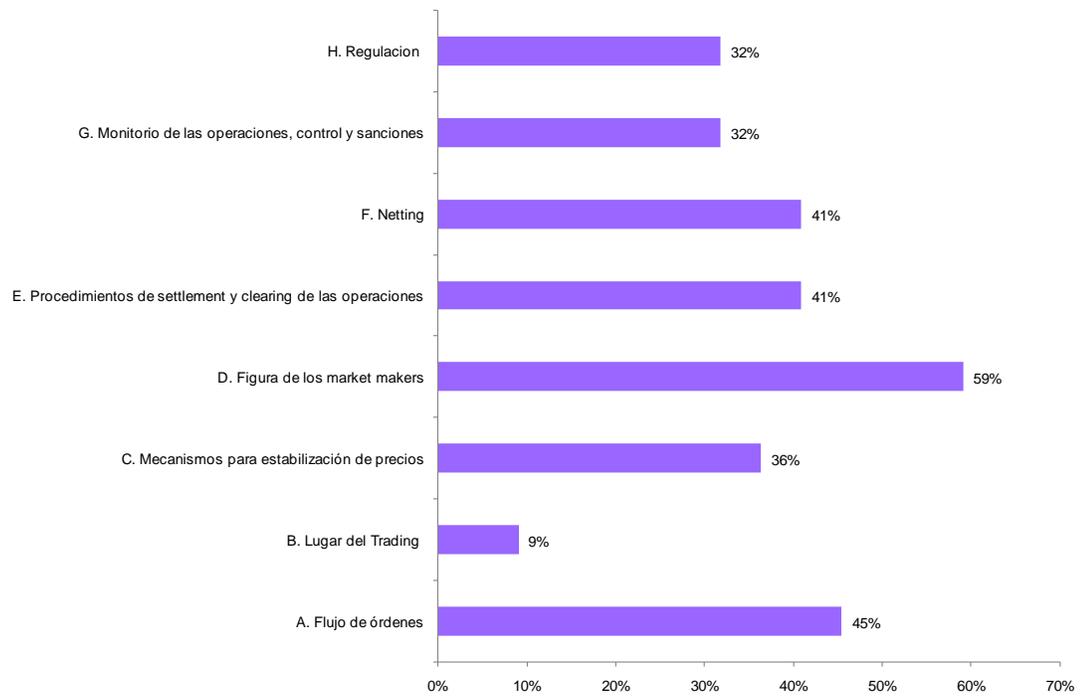
Por último se les solicito a las firmas que señalaron al menos tres características operativas que consideran relevantes para el desarrollo del mercado de derivados de tipo de cambio. La figura de los *market makers* fue el aspecto considerado con mayor importancia, le sigue el flujo de las órdenes, ambos aspectos vinculados a la existencia de una mayor liquidez en el mercado secundario.

⁶⁴ Factores mencionados sin preocupación y con preocupación baja.

⁶⁵ Se cálculo sobre las respuestas completas.

Luego fueron mencionados los procedimientos de *settlement* y clearing de las operaciones, el *netting* y la existencia de mecanismos de estabilización de precios.

Cuadro 17. Aspectos Operativos del nuevo mercado



6.2.2 Análisis de los Inversores Institucionales e Intermediarios.

a. Fondos de Pensión.

Los Fondos de Pensión son uno de los principales inversores institucionales en el mercado de capitales uruguayos, tanto por el tamaño de los fondos administradores (asciende al equivalente de USD 6.500 millones a fines de setiembre 2010) como por su personal altamente calificado. Dado su tamaño, su participación resulta muy importante para el desarrollo del mercado. Los títulos del Estado representan la mayor porción en su portafolio de inversiones que asciende a 86% del Fondo para el total del sistema. En cuanto a la composición por monedas un 11% de sus inversiones están denominadas en moneda extranjera a setiembre 2010.

De acuerdo a la Ley 16.713 los Fondos de Pensión están autorizados a realizar operaciones de cobertura hasta un 10% de su portafolio. El 24 de mayo de 2010 fueron autorizados a efectuar con el BCU operaciones de compra-ventas de divisas a término.

Tanto las AFAP como las Aseguradoras tienen un horizonte de inversión de largo plazo, siguen estrategias *buy and hold* con poca rotación de sus carteras y con preferencia de instrumentos en unidades indexadas. La mayor flexibilidad de las inversiones de la AFAP (recientemente fueron autorizadas a abrir sus portafolios en inversiones hasta un 15% del valor del Fondo) crea una mayor preocupación por la cobertura de sus riesgos cambiarios sobre todo en vistas a que en un horizonte de mediano plazo deberán afrontar sus erogaciones en pesos (pago de las pensiones). A la luz de las entrevistas realizadas en Chile surge que este aspecto es un factor de gran importancia por su impacto para el desarrollo del mercado de cobertura en Uruguay.

Para una AFAP el beneficio más importante de un mercado de cobertura cambiaria es que le permite reducir el riesgo de moneda de la cartera, tienen ingresos en dólares y buscan maximizar su rentabilidad (medida en Unidades Reajustables). Además, les permite ganar flexibilidad al momento de cambiar una posición sin necesidad de presionar en el mercado *spot*⁶⁶.

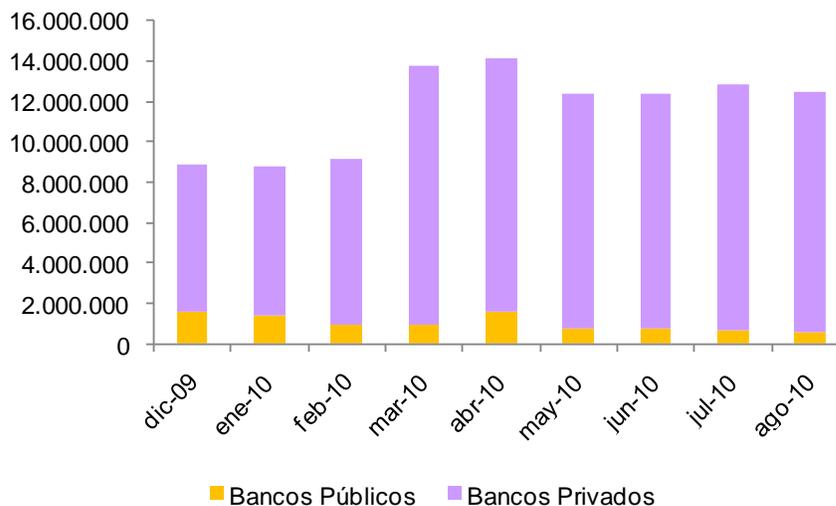
⁶⁶ Presentación de Martín Larzábal, Seminario BCU Noviembre 2009.

b. Intermediarios Financieros

La encuesta se extendió también a los bancos que forman parte del mercado cambiario cuyas opiniones son relevantes en las decisiones de inversión de los clientes. Los bancos toman posiciones de cartera propia en renta fija, intermediación financiera y dólares. Y cuentan con libros de negociación en que transan activamente sus carteras, pero son pocos los bancos que lo hacen en el Uruguay.

La información mensual sobre el Balance de los bancos muestra que la posición que éstos mantenían en derivados a fines del año 2009 era de \$8 mil millones (83% eran operaciones con residentes) y a fines de agosto 2010 el monto en derivados asciende a \$ 12 mil millones (un 42% corresponde a operaciones con residentes).

Cuadro 18. Posición de los bancos comerciales en derivados⁶⁷.
(En miles de pesos)



Fuente: BCU.

En cuanto a la percepción de los bancos sobre las razones por las cuáles las firmas no usan derivados, hubo consenso respecto a la falta de información sobre los derivados cambiarios. Se menciona también la falta de liquidez en el mercado cambiario y que las firmas perciben que el costo de establecer este tipo de programas excede los posibles beneficios.

⁶⁷ Información extraída de los balances de los bancos publicada por la SSF sobre el total de las operaciones de derivados contabilizadas en el rubro “operaciones a liquidar”.

De las entrevistas realizadas se tiene la percepción de que los bancos no ven la actividad del mercado de derivados como un negocio sino como un “servicio adicional” que deben prestar a las instituciones que lo demandan, y esto es reflejo también de la falta de información por parte de las firmas.

7 Conclusiones.

En esta sección se presenta un diagnóstico de cuáles son los principales obstáculos y desafíos identificados para el desarrollo del mercado cobertura cambiaria y se efectúan propuestas que podrían ser adoptadas para su desarrollo en base a la literatura focalizada en la arquitectura de un mercado de derivados, las ideas recabadas en las entrevistas con los distintos participantes del mercado local y la experiencia de Chile. Las ideas aquí presentadas dista de ser una propuesta acabada, tan solo pretenden ser un aporte para la discusión.

7.1 Diagnóstico

Es importante destacar que los resultados de las entrevistas realizadas se apoyaron en el uso de técnicas de investigación cualitativa, con el objetivo de explicar un fenómeno social focalizado en los agentes más relevantes del mercado cambiario.

Los resultados revelan que aun cuando el número de empresas encuestadas que han utilizado instrumentos derivados parece ser alto (73% declaró tener experiencia), se verifica un escaso uso para la cobertura del riesgo de tipo de cambio para la moneda nacional (*Forward* Peso/ Dólares). Esto constituye un obstáculo en sí mismo para el desarrollo del mercado de cobertura cambiaria local, ya que las firmas más grandes que son las que están mejor preparadas para cubrir el riesgo cambiario no lo hacen (por ejemplo hipótesis de efecto tamaño constatada para el caso de Chile).

A continuación se presentan algunas de las principales hipótesis que explicarían el escaso desarrollo del mercado de derivados a la luz de las entrevistas realizadas. Los resultados aquí recabados invitan a multiplicar los esfuerzos de investigación empírica mediante la realización de alguna encuesta a nivel de una muestra que incluya además empresas de mediano y pequeño tamaño en la cual poder testear las hipótesis aquí señaladas.

a. Falta de formación e información

Una de las principales razones para el escaso uso de instrumentos derivados cambiarios es la falta de información y conocimiento sobre este tipo de instrumentos y de las ventajas asociadas a la utilización de los mismos. La impresión es que no existe suficiente conocimiento experto en Uruguay respecto al uso de instrumentos derivados y de políticas de gestión de riesgos financieros. Un 55% de los entrevistados declaró que una de las razones para no utilizar derivados es la falta de información, y un 18% además señaló que los bancos no ofrecen el producto.

En este punto, también resulta interesante observar los resultados obtenidos en el trabajo de De Brun *et al* (2007) que revelan que de una muestra de 463 empresas privadas sólo un 25% de los empresarios manifestaron tener algún grado de conocimiento suficiente sobre instrumentos como bonos y fideicomisos.

La falta de información respecto a las principales características de los instrumentos derivados, por ejemplo a través de las páginas web constituye una materia en que se debe avanzar con el propósito de que exista un mayor difusión respecto de las ventajas de la cobertura de riesgos financieros por parte de las empresas.

La transparencia y liquidez son fundamentales para el desarrollo del mercado. No hay disponible información de precios (en particular *on line*) sobre la cotización *forward* de tipo de cambio. Un aspecto positivo es la existencia de las cotizaciones de cierre y un reporte de las transacciones realizadas que publica diariamente la Bolsa Electrónica de Valores, pero se debería seguir avanzando en una mayor difusión de esta información.

b. Problema de Asimetría de información.

Encontramos que el poco uso de instrumentos derivados también se asocia al problema de agencia entre los accionistas y gerentes financieros. Es importante conocer como es evaluada la gestión de la gerencia financiera: si lo es mirando la volatilidad de los resultados y por ende el no uso de la cobertura se considere como mera especulación, o si se sigue una estrategia de valuación comparada imitando las estrategias de otras firmas (*benchmarking*, por ejemplo preservando el descalce de monedas porque el resto de las empresas del mismo ramo así lo hacen).

Tampoco existe por parte de las firmas una política de cobertura permanente que se utilice para estabilizar su margen financiero, porque al cubrirse una vez o no hacerlo la firma está especulando. De las entrevistas realizadas se

constató que las firmas realizaron cobertura en ocasiones aisladas, y que aquellas que lo hicieron para el caso del peso uruguayo no fue utilizado como una política de cobertura sistemática.

c. Ausencia del Sector Público.

Al observar la dirección de los contratos forward operados se verifica una posición netamente vendedora de dólares *forward*, lo cual sugiere que estamos en presencia de un mercado *one side*. Esto se puede explicar básicamente por la falta de participación del sector público en este mercado que es el demandante neto de dólares en la economía (Ver Cuadro 7). Esto le quita liquidez al mercado y no permite la formación de precios lo cual podría estar desincentivando el uso de *forward* de tipo de cambio por parte de las firmas no financieras en Uruguay⁶⁸.

El uso de este tipo de prácticas por parte de las empresas públicas le daría mayor estabilidad a las tarifas y a la política de fijación de precios. Y en última instancia, la política de cobertura daría más estabilidad al resultado fiscal.

En este sentido, es interesante observar el trabajo de Domínguez *et al* sobre los mecanismos de cobertura de riesgos financieros para el caso de UTE durante los años 1999-2008. El estudio revela que en el periodo de referencia se produjo una pérdida importante debido a la posición en moneda extranjera y la evolución del tipo de cambio con fuertes oscilaciones principalmente entre los años 2002 y 2003. Los autores observaron que aun cuando las variaciones del tipo de cambio son pequeñas las mismas se pueden trasladar a la tarifa pero en el caso de devaluaciones superiores al 25% no es posible trasladar la totalidad de la variación con la subsiguiente pérdida.

d. Cobertura Natural Imperfecta.

Una de las razones para el poco uso de derivados de tipo de cambio por parte de las firmas uruguayas es la existencia de cobertura natural (un 45%

⁶⁸ Un 36% de las firmas identificaron a los aspectos relacionados con la liquidez del mercado como uno de los principales obstáculos para su desarrollo y mencionaron en las entrevistas la falta de participación del sector público en este mercado (23%). Además, cuando se les consultó sobre las principales características operativas del nuevo mercado, el principal factor señalado fue la existencia de *market makers*, y luego el Flujo de las Órdenes (ambos aspectos relacionado con la liquidez del mercado).

de las firmas en las entrevistas señalaron este aspecto). Las firmas buscan cubrir su política de fijación de precios (ingresos y/o costos en moneda extranjera) debido a que la moneda de transacción sigue siendo el dólar, aun cuando observamos un avance en el grado de desdolarización de la economía (visto en el apartado 5.1).

Una de las alternativas de cobertura que han utilizado frente al riesgo cambiario, es la de recurrir a deuda en moneda extranjera en particular al uso de crédito bancario en moneda extranjera (efecto hoja de balance). Al mismo tiempo han buscado cubrirse por el lado del activo invirtiendo en instrumentos en dólares (bonos en dólares) cuya rentabilidad también se ve afectada por los movimientos de la divisa. Este tipo de estrategias de cobertura no es perfecta e implica en muchos casos un manejo de posiciones activas/pasivas liquidas en moneda extranjera, que conlleva un alto nivel riesgo base ya que las firmas quedan expuestas a los movimientos en el tipo de cambio. Esta situación se puede ver agravada en el caso de las empresas que manejan márgenes financieros pequeños como lo son las agropecuarias.

Además encontramos una actitud asimétrica respecto a la cobertura, las firmas se cubren en el caso de otras monedas distintas al peso pero no así para el caso del peso.

e. Riesgo Moral de la intervención del Sector Público.

Según se desprende de las entrevistas la decisión de no usar derivados de tipo de cambio puede estar asociada a la intervención del gobierno en el mercado cambiario (problema de riesgo moral generado por la intervención y provisión de un seguro en el precio del tipo de cambio). Un 41% de las firmas menciono durante las entrevistas este punto como uno de los factores que explica porque no utilizan instrumentos derivados.

El día 07 de junio el Ministerio de Economía y Finanzas anunció un cambio en la política cambiaria a través del cual el gobierno pretende tener un impacto más directo sobre el mercado de cambios. La perspectiva sobre la actuación del Gobierno hace que los agentes no tengan incentivos a usar derivados y por tanto a aplicar practicas más eficientes en su gestión financiera para disminuir el riesgo de tipo de cambio que contribuirían a incrementar el valor de la firma, y en última instancia el crecimiento de la economía.

Aplicando un criterio “informativo”, y mirando la información que pueda haber dado lugar a cambios en el riesgo moral, por ejemplo observamos que los

montos operados en el mercado *forward* luego del anuncio cayeron de aproximadamente USD 1 millón promedio diario a USD 500 mil.

Relacionado al punto anterior, encontramos que los agentes perciben los movimientos en el tipo de cambio como transitorios lo cual les quita incentivos también a usar la cobertura cambiaria.

f. Falta de claridad tributaria y legal.

En Uruguay no existe normativa expresa respecto a las operaciones con instrumentos financieros derivados. Es necesario dar certeza el régimen impositivo para que la falta de claridad no constituya un obstáculo al desarrollo.

Otro aspecto que es fundamental para el desarrollo del mercado de derivados es la estandarización de los contratos. Si bien los bancos comerciales han avanzado hacia la adopción de un contrato ISDA Local, no es el caso de los contratos entre clientes con los bancos en los cuáles los bancos adoptan sus modelos de contrato particular.

g. Falta de estímulo a las medianas y pequeñas empresas.

La puesta en marcha y la gestión de un programa de derivados está sometida a importantes economías de escala, por ejemplo a la existencia de altos costos fijos para formar empleados (experiencia) y la necesidad de recursos técnicos. La experiencia internacional ha demostrado que cuanto mayor sea el tamaño de las empresas mayor la probabilidad que cubran su riesgo de tipo de cambio utilizando derivados. Además existen costos de transacción y restricciones por el mantenimiento de líneas de crédito que requieren los derivados que dificultan el uso por parte de las empresas de menor porte.

h. Precio *forward* que reflejen la expectativa de los agentes.

En Uruguay, existe un escaso desarrollo de instrumentos del mercado monetario que dificulta obtener tasas de interés de referencia y por tanto, no permiten que se genere una estructura de tasas de interés *forward*.

7.2 Propuestas para impulsar el desarrollo del mercado de cobertura cambiaria local.

A continuación se presentan recomendaciones de política que podrían contribuir al desarrollo del mercado de cobertura cambiaria local relacionadas con los factores identificados anteriormente, éstos son un aporte para la discusión.

a. Falta de formación e Información.

En primer lugar, es necesario contar con un diagnóstico de la necesidad de cobertura cambiaria de las firmas que muestre la intensidad de la exposición neta a los riesgos financieros que están expuestas las firmas no financieras en el Uruguay, ya que la cobertura cambiaria es un tema que preocupa a los *policy makers* por su impacto en la estabilidad financiera. Este trabajo intenta ser un aporte en este sentido.

Para el desarrollo del mercado se requiere una fuerte inversión en tecnología y capital humano. Sería muy importante en este sentido educar a los empresarios y los ejecutivos de las empresas no solo a nivel curricular sino también extra curricular sobre los beneficios del uso de cobertura cambiaria y que noten que hay riesgos que están incorporando a su giro principal que pueden cubrir.

La entrada de empresas tecnológicas sería favorable para desarrollar sistemas de administración de riesgos financieros, así como en los portales *web* de los bancos para que los precios lleguen al usuario final.

Es necesaria una fuerte campaña informativa tanto pública como privada respecto a los beneficios de la cobertura, por ejemplo en la página *web* del Banco Central. Esto además contribuiría en una mejora en la práctica de Gobierno Corporativo con un efecto positivo para el desarrollo del mercado de capitales en el Uruguay.

Es muy importante también para la estabilidad del sistema financiero avanzar en la transparencia de información. Es necesario el diseño de sistemas de recopilación y registro de información de las transacciones para saber qué pasa con la evolución del tipo de cambio y el impacto sobre la estabilidad financiera en su conjunto. Se requiere que todos los intermediarios informen de las operaciones realizadas al regulador, y que esa información sea

pública. El rol de la información es muy importante para monitorear los riesgos asociados a los mercados de derivados.

Relacionado al punto anterior esta la disponibilidad de precios (*on line*) y que éstos lleguen al usuario final, por ejemplo a través de los diarios.

b. Ausencia del Sector Público.

Para que un mercado se desarrolle se necesita que estén todas las partes involucradas en él: oferta, demanda y los intermediarios. En este sentido sería necesario que las Empresas públicas adopten políticas de cobertura para contribuir a completar el mercado de derivados y al mismo tiempo dar estabilidad a la fijación de las tarifas y la política de fijación de precios.

c. Cobertura natural imperfecta.

Como forma de mitigar los posibles riesgos asociados a mantener posiciones abiertas en los balances de las empresas, los esfuerzos deben continuar hacia una desdolarización de la economía. Por ejemplo, a través de créditos al sector real en pesos, lo que va de la mano en disminuir también el descalce del sector bancario.

d. Riesgo Moral de la intervención del Sector Público.

Para mitigar el efecto de las intervenciones en el mercado bancario en la política de cobertura de las empresas, podría ser ventajoso realizar licitaciones pre anunciadas de acuerdo a las necesidades de liquidez en moneda extranjera que tenga el sector público. De esta manera se perciben las intervenciones del sector público como una demanda de dólares genuina- para cubrir sus necesidades en moneda extranjera- (importaciones de insumos y pago de la deuda en moneda extranjera), se genera transparencia en las compras de dólares con los anuncios. (como realiza Chile actualmente).

e. Falta de claridad tributaria y legal.

En lo que respecta a los aspectos legales, es importante continuar los esfuerzos para la estandarización de los contratos para dar una mayor certidumbre legal para las partes y reducir el riesgo de crédito. Se avanzó por parte de los intermediarios financieras hacia la adopción de un ISDA local.

Por último, sería necesario contar con claridad tributaria para darle mayor certidumbre a las empresas sobre cómo operan los derivados. Es muy importante que los aspectos tributarios estén bien definidos, para que la empresa tenga incentivos a invertir en ese activo. La norma debe contemplar tres aspectos fundamentales: 1) sí se utilizará el criterio devengado o

percibido, 2) existirá un tratamiento diferencial si son utilizados para cobertura o especulación, y 3) es necesario definir la fuente en donde se origina la renta (si es fuente uruguaya o no).

f. Falta de acceso a las medianas y pequeñas empresas.

Es necesario avanzar en una fuerte campaña informativa, y de capacitación en los beneficios derivados de la cobertura trabajando en conjunto con las asociaciones empresariales para poder llegar a las empresas de menor tamaño.

Se debe continuar avanzado en las políticas del gobierno destinadas a la bancarización sobre todo porque los bancos exigen de una línea especial para los *forwards*.

Para evitar problemas de acceso que puedan tener las empresas de menor tamaño, y sortear los derivados de la constitución y mantenimiento de una línea de crédito se podría utilizar instrumentos como las opciones⁶⁹, que tienen la ventaja frente a los *forward* que no consumen línea de crédito y por tanto no afecta su capital de trabajo.

g. Precio *Forward* que reflejen las expectativas de los agentes.

Es necesario avanzar en el desarrollo de tasas de interés de referencia para dar precio a los derivados, trabajar en conjunto con la Asociación de Bancos en este sentido. Esto contribuiría a dar una mayor transparencia y liquidez al mercado al tiempo que disminuye la volatilidad de los precios. Además, por la naturaleza misma de los arbitrajes entre el mercado *spot* y de derivados tiende a producirse un círculo virtuoso al desarrollo en que ambos mercados se refuerzan mutuamente.

h. Actores institucionales.

Por último, se debe resaltar que la apertura de los portafolios de los Fondos de Pensión es un paso muy importante y tiene un impacto muy positivo para el desarrollo de este mercado, tanto por su tamaño como el manejo profesional que ellos realizan de sus inversiones (la experiencia en la región es muy congruente en este punto, IMF 2008 y la experiencia de Chile). Es un gran desafío y aún cuando estén autorizadas por Ley a operar falta su reglamentación.

⁶⁹ Es un contrato que da al comprador un derecho pero no la obligación, a comprar o vender bienes o valores (el activo subyacente que pueden ser acciones, índices, etc), a un precio determinado (strike o precio de ejercicio) hasta una fecha concreta (vencimiento).

i. Liquidez del mercado.

Un punto muy importante para el desarrollo del mercado de derivados es la existencia de mercados subyacentes líquidos y transparentes, debido a que las estrategias de cobertura de derivados requieren de transacciones frecuentes en el mercado spot (de contado). La iliquidez de los mercados de contado afecta el desarrollo de los mercados de derivados, se sugiere para dar mayor liquidez al mercado darle volumen al mercado y que los bancos coticen diariamente en BEVSA precios para los derivados y de esta manera contribuir a una mayor transparencia y acceso al mercado.

En este sentido, también se debe seguir avanzando en los arreglos institucionales necesarios para que puedan acceder los inversores extranjeros entre ellos la Central Depositaria de Valores, e ir pensando en un futuro en una red de *Primary Dealers*⁷⁰ para darle mayor liquidez y profundidad al mercado.

⁷⁰ Son instituciones financieras grandes, sobre todo bancos comerciales, que realizan operaciones como contrapartes en ambos lados del mercado en uno o más instrumentos.

Bibliografía.

Adelegan, Olatundun Janet (2009): "The Derivatives Market in South Africa: Lessons for Sub-Saharan African Countries". IMF Working Paper. WP/09/196.

Ahumada, Luis Antonio and Jorge Selaive (2007): "Desarrollo del Mercado de Derivados Cambiario en Chile", Revista de Análisis Económico Vol. 22, N^o1 pp 35_58.

Allayannis, George, and Eli Ofek.(2001). Exchange rate exposure, hedging, and the use of foreign currency derivatives", Journal of International Money and Finance 20,pp 273-296.

Allayannis, Yiorgos, Gregory Brown, and Leora Klapper.(2003). Capital Structure and Financial Risk: Evidence from Foreign Debt Use in East Asia. Journal of Finance 58, pp. 2667–2709.

Bank of International Settlements, BIS (2010).Triennial Central Bank Survey. Foreign Exchange and derivatives market activity in April 2010. Preliminar results. Monetary and Economic Department. Basel, Switzerland

Bank of International Settlements, BIS (2003). Glosario de Términos utilizados en los sistemas de pagos y liquidación. Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación. Basilea, Suiza. Disponible en www.bis.org

Banco Central de Chile (2010). Compendio de Normas de Cambios Internacionales. En www.bcentral.cl/normativa/cambio.../compendio-normas/.../CapI.pdf

Banco Central del Uruguay (2009). Seminario de Cobertura Cambiaria. www.bcu.gub.uy

Banco Central del Uruguay. Recopilación de Normas de Regulación y Control del Sistema Financiero. En <http://www.bcu.gub.uy/a10863.html>.

Budnevich & Asociados (2009). Estudio de Diagnostico, Evaluación y Propuestas de Desarrollo del Mercado de Derivados en Chile. Informe preparado para la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras y la Superintendencia de Valores y Seguros.

Cámara Nacional de Comercio y Servicios del Uruguay (2004). Seminario sobre Futuros de Tipo de Cambio. <http://www.cncs.com.uy/softis/0/nv/2243>

Carballo, España e Ibarra (2007). El Financiamiento entre los distintos agentes institucionales de la Economía Uruguaya. Jornadas del BCU.

Chan-Lan, Jorge A. 2005. "Hedging Foreign Exchange Risk in Chile: Markets and Instruments". IMF Working Paper.

Chiapara, José, Laborde Esteban y Martin OIS "Es viable en Uruguay un Mercado de Futuros Agropecuario?", Tesis de Posgrado en Finanzas. 2006-2007, Facultad de Ciencias Económicas.

Cowan, Kevin, Erwin Hansen y Luis Oscar Herrera B (2005). "Descalces cambiarios en firmas chilenas no financieras". Volumen 8 N°2, VIII Conferencia Anual del Banco Central de Chile.

De Brun Julio, Nestor Gandelman, Herman Kamil y Arturo Porzecanski. 2007. "El Mercado de Renta Fija en el Uruguay". Revista del Banco Central del Uruguay, Volumen XIV, Número 1, mayo 2007.

Dodd, Randall. 2001. "The role of derivatives in the East Asian financial crisis". Financial Policy Forum, August 2001.

Dodd, Randall. 2003. "Consequence of Liberalizing Derivatives Markets". Financial Policy Forum, Derivatives Study Center, Washington DC.

Dodd, Randall and Stephany Griffith Jones. 2006. "Report on Chile's Derivative Markets. Stabilizing or Speculative Impact". Financial Policy Forum, Derivatives Study Center.

Dominguez, Silvia., Bazzi, Mario y Soca, Mario. Mecanismos de Cobertura de Riesgos Financieros asociados al flujo de fondos de una empresa de suministro eléctrico. Tesis para optar al Posgrado de Especialización en Finanzas. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Posgrados. Montevideo, Uruguay.

Fernandez. 2003. "What determines market development? Lessons from Latin American derivatives markets with an emphasis on Chile". Journal of Financial Intermediation 12 (2003) 390-421.

Fratzcher. 2006. Emerging Derivative Market in Asia. Chapter for Asia Financial Market Development. March, 2006. The World Bank.

Froot, Kenneth A., David S. Scharfstein, and Jeremy C. Stein.(1993). Risk management: coordinating corporate investment and financing policies. Journal of Finance 48, pp. 1629–57.

Geczy, Christopher, Bernadette A. Minton, Catherine Schrand. 1997. “Why Firms use currency derivatives”. The Journal of Finance, Vol 52, N°4 pp. 1323-1351.

Graham, John R., and Daniel A. Rogers.(2002). Do firms hedge in response to tax incentives? Journal of Finance 57, pp. 815–38.

Gómez, Esteban, Diego Vázquez y Camilo Zea (2004): “Impacto del Mercado de Derivados en la Política Monetaria Cambiaria”.

Hull.J.C.(2002) Options Futures and other Derivatives. Fifth Edition.

IMF. 2004. Global Financial Stability Report. “Development of Derivatives Market in Emerging Countries”.

IMF publication. Chapter IV. Selected Topic: The Role of Financial Derivatives in Emerging Markets.

IMF. (2008). Regional Economic Outlook: Western Hemisphere. Perspectivas Económicas: Las Américas. “Lidiando con la crisis financiera mundial”. Capitulo 5 “Vulnerabilidad del Sector corporativo ¿Han reducido las empresas su exposición al riesgo cambiario? (Washington, octubre).

Jakoniuk, Gustavo, Eduardo Levy y Mariano Tappatá (2000). El uso de instrumentos derivados en empresas no financieras: El caso de Argentina. Centro de Investigaciones en Finanzas (CIF), Escuela de Negocios, Universidad Torcuato di Tella.

Jorion, Phillip (1996). Value at Risk: The new Benchmark for Controlling Derivative Risk. Irwin Professional publisher.

Kamil, Herman (2004). A New Databases on the currency composition and Maturity structure of Firms` Balance Sheets in Latin America: 1999 -2002. Mimeo IADB.

Kamil, Herman, Ana Fernanda Manguashca y David Pérez Reyna (2009). "Hedgers or Speculators? Firms use of Currency Derivatives in Colombia. Mimeo.

Kamil, Herman (2010). "How do exchanges rate regimens affect firm`s incentives to hedge currency risk? Micro Evidence for Latin America. Mimeo IMF.

Mazz, Addy (2009). Opciones y Futuros: elementos a determinar en al estructura de un gravamen de los mismos. Trabajo presentado en las Jornadas de la DGI. Revista Tributaria, Montevideo Uruguay.

Mian, Shehzad L., (1996). Evidence on corporate hedging policy. Journal of Financial and Quantitative Analysis 31, pp. 419–39.

Myers, S(1977). Determinants of Corporate Hedging. Journal of Financial Economics 5, pp. 147–75.

Myers, S, 1977. "Determinants of Corporate Hedging". Journal of Financial Economics 5, pp 147-75.

Myles & Huberman (1994). Qualitative Data Analysis. An expanded source book. Second Edition. SAGE Publications.

Nance, Deana, R., Clifford W Smith, Jr., and Charles W. Smithson (1993). On the determinants of corporate hedging. Journal of Finance 48, pp. 267–84.

Normas Internacionales de Contabilidad N° 39. Instrumentos financieros: Reconocimiento y valoración.

Pérez, Juan Antonio (XXX). La imposición de los nuevos instrumentos financieros. Trabajo presentado en el Seminario N°2 sobre el tema del título, realizado en el marco de las XXXI Jornadas Latinoamericanas de Derecho Tributario (Génova, 31 de agosto a 06 de setiembre de 2002). Revista Tributaria, Montevideo, Uruguay.

Purnanandam, Amiyatosh (2004). Financial distress and corporate risk management: theory and evidence. Unpublished manuscript.

Pickel, Robert. 2006. "Evolution and Intelligence design: developing the derivatives infrastructure". Capital Markets Law Journal, Vol 1, N°2.

Rodríguez, Paulina y José Miguel Villenas (2009). El mercado cambiario chileno en el período 1998-2008. Serie de Estudios Económicos Estadísticos N°75, Banco Central de Chile.

Ruiz Olabuenaga (2003). Metodología de la investigación cualitativa. Tercera Edición. Universidad de Deusto. Bilbao.

Schiozer, Rafael and Saito, Richard (2005), Why do Latin American Firms Manage Currency Risks? . Fundación Getulio Vargas, Finance Department.

Smith y Stulz (1985). The determinants of firm's hedging policies. Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol 20, N°4 pp 391-405.

Tappatá, Mariano, Levy Eudardo, Jakoniuk Gustavo, 2000. "El uso de instrumentos derivados en empresas no financieras: El caso de Argentina". Universidad Torcuato di Tella.

Tsetsekos George, Panos Varangis. 2000. "Lessons in structuring derivatives exchanges". The World Bank researcher observer. Vol 15, N° 1 pp 85-98.

Tsetsekos George, Panos Varangis. 2007. "The Structure of Derivatives Exchanges: Lessons from Developed and Emerging Markets". Development Research Group. The World Bank.

Valles, Miguel S, 1997. "Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional". Síntesis Sociología.

Anexo A. Modelo de Cuestionario

El cuestionario aborda seis aspectos fundamentales

A. La percepción general sobre la posible existencia de un mercado forward en el Uruguay.

1. ¿Qué expectativa le generaría el funcionamiento de un mercado de forward para el tipo de cambio? Definiría la herramienta como Muy Favorable, Favorable, Neutro o no contesta. ¿Por qué?
2. ¿Piensa que ese instrumento financiero podría mejorar el funcionamiento financiero de su empresa? ¿cuál sería el impacto directo?
3. ¿Piensa que este instrumento le permitiría la concreción de negocios con mayor certidumbre, y por ende en sus resultados?
4. Piensa que su sector (financiero, productivo, etc) jugaría un rol importante en el mercado de forward. ¿Lo definiría como comprador, vendedor o neutral dentro del mercado? ¿y por qué?

B. Grado de conocimiento sobre la operativa basada en la experiencia del entrevistado en el uso de Instrumentos de Derivados.

- 1.a) ¿Tiene experiencia en el uso de instrumentos derivados para cobertura del riesgo de tipo de cambio?

En caso afirmativo, que instrumentos ha utilizado? (futuros, opciones, swaps, forwards).

Cuál han sido las razones para utilizar derivados

- i. Cubrir ingresos operativos en moneda extranjera ante una eventual apreciación de la moneda?
- ii. Cubrir los costos operativos en moneda extranjera ante una eventual depreciación de la moneda nacional?
- iii. Cobertura cambiaria de la deuda en dólares ante una eventual depreciación de la moneda?
- iv. Especular con las variaciones de tipo de cambio o realizar operaciones de arbitraje.
- v. Otras razones.

En caso negativo, realiza cobertura cambiaria utilizando otros instrumentos? Cuáles?

2) Si utilizo esta herramienta, en términos nominales, como ha sido el uso de instrumentos derivados en relación al año anterior: aumento / disminuyó o se mantuvo constante.

3) ¿Cuál de las siguientes frases mejor describe la política de su empresa en relación al uso de derivados de tipo de cambio para mejorar su gestión del riesgo?

- i. La exposición no se maneja con instrumentos derivados
- ii. Manejo de riesgo centralizado
- iii. Manejo de riesgo descentralizado.

4) ¿Utiliza alguna medida estadística para medir el riesgo de tipo de cambio de alguno o todos sus portafolios? Por ejemplo Value at Risk?.

5) ¿Tiene su empresa alguna política establecida en relación al manejo del riesgo de tipo de cambio? Si / No. Y en particular, para el uso de instrumentos derivados? Si / No

C. Las causas a las que atribuye la falta de desarrollo del mercado de forward en el Uruguay (Comente).

Indique las tres principales razones de por qué no utiliza el mercado forward según la siguiente escala

	Razón	
A	Insuficiente exposición a fluctuaciones de precios del tipo de cambio	
B	Falta de información sobre el uso de instrumentos	
C	La exposición se maneja mejor utilizando otros métodos (por ejemplo, cobertura de forma natural con el financiamiento de proveedores y clientes)	
D	Dificultad para evaluar estos instrumentos	
E	Requerimientos de información a organismos de control	
F	Razones de índole contables	
G	Percepción de terceros acerca del uso de instrumentos	

	derivados ⁷¹	
H	El costo de establecer y mantener un programa de instrumentos derivados excede los posibles beneficios.	
I	Regulación	
J	Aspectos impositivos	

D. La opinión del entrevistado sobre los factores que lo llevarían a pensar hoy en la existencia de un mercado forward. (Comente).

¿Cuál es el grado de consideración que le otorga a los siguientes aspectos relacionados al uso de forward de tipo de cambio?

		Sin preocupación	Baja	Moderada	Alta
A	Tratamiento Contable				
B	Riesgo crediticio				
C	Riesgo de Mercado				
D	Reacción de analistas / inversores				
E	Requerimientos Legales				
F	Evaluación y requerimientos de los resultados de cobertura				
G	Liquidez en el mercado secundario				

E. La opinión del entrevistado sobre los grandes lineamientos de cuáles deberían de ser las características operativas básicas del nuevo mercado.

¿Cuáles son los aspectos fundamentales que considera respecto a la operativa para la participación de su sector en el mercado forward

	Característica	
A	Flujo de las órdenes	
B	Lugar del trading	
C	Mecanismos para la estabilización de precios	
D	La figura de los market makers	

⁷¹ Inversores, auditores, público en general.

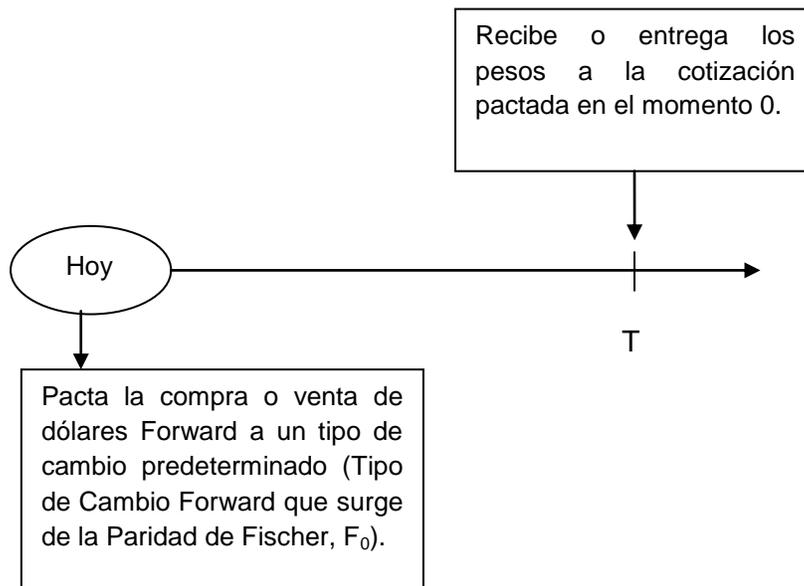
E	Procedimientos de settlement y clearing de las operaciones	
F	Netting	
H	Monitoreo de las operaciones, control y sanciones.	
I	La regulación.	

F. Cuáles serían los requisitos para dotar de fluidez al mercado en términos de funcionamiento y participación de los agentes (Comenta)

- a. ¿Qué agentes entienda deberían de participar en el mercado?
- b. ¿Quién debería dar la referencia de precio en el mercado disponible para utilizar como guía para el arbitraje?
- c. ¿Deberían de existir mecanismos para la estabilización de precios?

Anexo B. Descripción de un contrato Forward de tipo de cambio y determinación de su precio.

Un contrato de venta (compra) de dólares *forward* consiste en un contrato que obliga a una de las partes a vender (comprar) en el futuro dólares a un precio determinado (F_0) y una fecha determinada (T) hoy. Gráficamente:



Teóricamente, el precio de un contrato *forward* (F_0) deriva de la llamada Paridad de Tasas de Interés de Fischer. Esta relación se basa en el principio de que en equilibrio dos inversiones expuestas a los mismos riesgos deben tener los mismos retornos. A continuación se presenta esta relación teórica, y luego un ejemplo para ilustrar la misma.

Sea S_0 el precio spot (actual), medido en dólares, por una unidad de moneda extranjera y F_0 el precio forward, medido en dólares, de una unidad de moneda extranjera. Esta definición de S_0 y F_0 no siempre se corresponde con la manera con que se presentan las cotizaciones spot y forward. A excepción de la Libra y el Euro, las tasas spot y forward normalmente se reportan como el número de unidades de moneda extranjera equivalentes a un dólar.

La moneda extranjera tiene la propiedad que el inversor puede ganar interés a la tasa libre de riesgo prevaleciente en la moneda extranjera (por ejemplo,

el tenedor puede invertir en un bono denominado en moneda extranjera). Sea r_f el valor de la tasa de interés libre de riesgo para un período T con interés continuo, siendo r la tasa doméstica libre de riesgo para ese mismo vencimiento.

La relación entre S_0 y F_0 está determinada por ⁷²

$$F_0 = S_0 e^{(r-r_f)T}$$

Si $F_0 > S_0 e^{(r-r_f)T}$, el inversor puede

1. Comprar $S_0 e^{(r-r_f)T}$ en la moneda doméstica a una tasa r al momento T,
2. Usar el dinero para comprar en el mercado spot las unidades $e^{-r_f T}$ de moneda extranjera e invertirlo a la tasa libre de riesgo.
3. Vender en corto un contrato forward de una unidad de moneda extranjera.

La tenencia en moneda extranjera crece en una unidad al tiempo T debido al interés ganado. Bajo los términos del contrato forward, se intercambia el activo por F_0 en el momento T. Para repagar lo que se pidió prestado se requiere un monto $S_0 e^{(r-r_f)T}$ y en T se realiza un beneficio neto de $F_0 - S_0 e^{(r-r_f)T}$

Si $F_0 < S_0 e^{(r-r_f)T}$, el inversor puede

1. Comprar $e^{-r_f T}$ en la moneda extranjera a la tasa r_f por el tiempo T.
2. Usar el dinero para comprar en el mercado spot $S_0 e^{-r_f T}$ e invertirlo a la tasa libre de riesgo.
3. Tomar una posición larga en un contrato forward.

En este caso la tenencia en moneda doméstica crece a $S_0 e^{(r-r_f)T}$ en T debido al interés ganado. En T el inverso paga F_0 y recibe las unidades de moneda extranjera. Lo obtenido se usa para repagar sus préstamos. El beneficio neto es de $S_0 e^{(r-r_f)T} - F_0$.

Por tanto se puede pensar que la moneda extranjera es un activo que paga un dividendo conocido, y ese dividendo es la tasa libre de riesgo en moneda extranjera. El valor de un contrato forward de tipo de cambio está dado por la siguiente ecuación:

$$f = S_0 e^{-r_f T} - K e^{-r T}$$

⁷² Usando interés continuo.

Donde f es el valor de un contrato forward con un *delivery Price K*.

Ejemplo numérico (óptica de un exportador):

Es posible también generar a partir de depósitos y préstamos un llamado *forward* sintético. Por ejemplo, un exportador que vende USD 100.000 el día 1 de setiembre de 2010, desea fijar el tipo de cambio que utilizara para cambiar los ingresos en dólares que recibirá dentro de 30 días del exterior. Se sabe que a esa fecha el tipo de cambio forward es de 20,85 pesos y el dólar *spot* esta en 20,75.

El exportador puede cubrirse a través de un contrato de venta de dólares forward o a través de un sintético. Es decir, puede pedir un préstamo a 30 días por un monto de USD $(99.979)^{73}$, que es el equivalente al valor presente de USD 100.000.

$$\text{USD } 99.979 = \text{USD } 100.000 / (1 + (0,257 / 100)^{(30/360)})$$

Los USD que recibió por el préstamo los venden en el mercado spot, obteniendo \$ 2.074.554, los cuáles invierte en comprar un Letra de Regulación Monetaria en pesos a 30 días con un rendimiento de 6,250%.

A los 30 días, el depósito en pesos tiene un valor (incluido los intereses) de \$ 2.084.917, y la deuda un valor de USD 100.000. Recibe el pago del exterior, con ese dinero cancela el préstamo en dólares. Y al final del día tiene un depósito en Pesos por 2.084.917, lo que debería ser equivalente a vender los dólares a un tipo de cambio aproximado de \$ 20,85 a 30 días (Tipo de cambio *forward* al inicio de la transacción), por tanto el precio *forward* es igual a:

$$\text{\$}20,84917 = 20,75 * ((1 + (6,25/100)^{(30/365)}) / (1 + (0,257/100)^{(30/360)}))$$

En análisis **ex post** muestra que el tipo de cambio al 01 de octubre fue de 20,295 pesos. Por tanto, el exportador se benefició si entro en un contrato de venta de dólares *forward* ya que el tipo de cambio spot al término del contrato resultó menor al pactado en el contrato, por lo que recibirá la diferencia entre el tipo de cambio spot al 1 de octubre y el pactado en el contrato por USD 100.000 (\$55.418).

⁷³ Tasa Libor a 30 días.

Anexo C. Modelo de Smith y Slutz.

Los autores desarrollan una teoría positiva de una firma maximizadora de beneficios, y tratan la decisión de cobertura como una de las decisiones financieras que debe tomar la firma. Examinan como las siguientes variables influyen en la decisión de cobertura: 1) impuestos, 2) costos de bancarrota y 3) el impacto de la política de cobertura sobre la decisión de inversión.

Adoptan una definición general de cobertura en términos del valor de mercado de la firma. Sea $V(\underline{S})$ el valor de la firma si no se cubre, donde \underline{S} es un vector de variables de estado. Sean dos firmas, a y b que difieren de la firma con valor $V(\underline{S})$ sólo por su política de cobertura. Decimos que la firma a se cubre más con respecto a la variable i que la firma b si el valor absoluto de la covarianza entre el valor de la firma a y la variable i es menor o igual que la respectiva a la firma b . Por tanto, la cobertura reduce la dependencia del valor de la firma ante cambios en la variable i . Alternativamente, decimos que la firma a se cubre más que la firma b si el valor absoluto de la covarianza del valor de la firma a con el valor de una firma que no se cubre con la misma política de producción y estructura de capital es menor o igual a la correspondiente a la firma b .

a) Cobertura y los impuestos

Demuestran que la cobertura podría reducir el pago de impuestos esperados cuando la función impositiva es convexa, es decir cuando la empresa se enfrenta a un sistema impositivo de carácter progresivo o sujeto a la existencia de posibles deducciones fiscales como por inversiones, y de compensación por pérdidas de ejercicios anteriores. Así, una mayor convexidad de la función impositiva debería conducir a una mayor probabilidad de cobertura.

Para analizar el efecto de los impuestos en el valor presente del valor de la firma luego del pago de impuestos, emplean un modelo de preferencias reveladas. Suponen que s denota los estados del mundo, siendo V_i definido como el valor de la firma antes de impuestos en el estado i . Se numeran los estados del mundo tal que $V_i \leq V_j, i < j$.

Sea P_i el precio hoy de un dólar que será entregado en el estado i , y $T(V_i)$ la tasa impositiva si el valor de la firma antes de impuestos está dado por V_i . En ausencia de cobertura, el valor de la firma luego de impuestos está dado por:

$$(1) V(0) = \sum_{i=1}^s P_i(V_i - T(V_i) V_i)$$

La cobertura puede aumentar el valor de la firma si hay dos estados, j y k, tales que $T(V_j) < T(V_k)$. Para demostrar esto se asume que la firma tiene un portafolio de cobertura tal que $V_j + H_j = V_k + H_k$ y el portafolio se autofinancia en el sentido que $P_j H_j + P_k H_k = 0$ (este portafolio es factible si se puede crear un portafolio que paga un dólar en el estado j y un portafolio que paga un dólar en el estado k). Sea $V^H(O)$ el valor de la firma que tiene cobertura, se sigue que:

$$(2) V^H(O) - V(0) = P_j(T(V_j)V_j - T(V_j + H_j)(V_j + H_j)) + P_k(T(V_k)V_k - T(V_k + H_k)(V_k + H_k)) \geq 0$$

La desigualdad se deriva de que la función implícita es cóncava. Por tanto, la cobertura no costosa aumenta el valor de la firma.

La ecuación (2) implica que si el costo de la cobertura no excede los beneficios ($V^H(O) - V(0)$), la cobertura aumenta el valor de la firma. El monto de la cobertura dependerá de los costos de transacción de llevar a cabo la cobertura, si estos costos exhiben economías de escala, la firma se cubre totalmente si el costo es lo suficientemente bajo o no se cubre nada.

La cobertura puede ser costosa si la firma compra antes de impuestos flujos de caja de los inversores que reciben los pagos luego de impuestos.

b) Costos de bancarrota

Los costos transaccionales de una bancarrota pueden inducir a las corporaciones a cubrirse. Sea una firma que paga impuestos sobre su flujo de caja neto del pago de intereses a los tenedores. Sea F el valor nominal de la deuda. Si el valor de la firma está por debajo de F al vencimiento, los tenedores reciben F menos el costo de bancarrota. De otra manera, los accionistas reciben el valor de la firma menos los impuestos pagados y los pagos a los tenedores F. Cuanto menor sea el costo esperado de la bancarrota, mayor el pago esperado a los acreedores. Al reducir la variabilidad en el valor futuro de la firma, la cobertura reduce la probabilidad de incurrir en costos de bancarrota. La reducción en el costo esperado de la bancarrota beneficia a los accionistas.

Sea un simple modelo en el cual la firma emite deuda para obtener una reducción impositiva. Sea P_i el precio hoy de un dólar que será entregado en el estado i del mundo, y $T(V_i)$ la tasa impositiva si el valor de la firma antes de impuestos está dado por V_i . En la ausencia de cobertura el valor de la firma luego de impuestos es $V(0)$. Se supone que la firma emite un bono a valor facial F y paga impuestos por su valor antes de impuestos neto del pago a los tenedores. Sea $V(F)$ el valor luego de impuestos de una firma que se cubre. Por simplicidad se supone que $V_j < F < V_k$. Si $V_i < F$ los costos de bancarrota están dados por $C(V_j) \leq V_j$. Las diferencias en el valor de la firma que se cubre y la que no se cubre está dado por:

$$(3) \quad V(F) - V(0) = \sum_{i=1}^j P_i(T(V_i)V_i - C(V_i)) + \sum_{i=k}^j P_i T(V_i)F$$

Por tanto, F corresponde al pago a los tenedores en la ausencia de bancarrota. Así, el valor de la firma que se cubre es igual al valor de la firma sin cobertura menos el valor presente de la bancarrota mas el valor presente de la reducción impositiva por el pago de intereses. Por la ecuación 3) la cobertura reduce la variación del valor de la empresa y como consecuencia la probabilidad de bancarrota y los costos asociados a la misma.

c) Aversión al riesgo de los gerentes y cobertura.

Cuando un directivo asume un riesgo elevado en el negocio, concentrando todo su capital humano y financiero en la empresa puede querer proteger el resultado de la firma a través de estrategias de cobertura, ya que las posibles pérdidas o variaciones en el valor afectarán directamente su patrimonio.

Los autores suponen que la función de utilidad de los gerentes depende de la distribución de los pagos de la firma. La cobertura cambia la distribución de esos pagos y por tanto cambia la utilidad esperada de los gerentes. Para analizar la elección de cobertura de los gerentes, se define a la cobertura como la adquisición de activos financieros que reduce la varianza en el resultado de la firma. Se supone que la firma adquiere un portafolio de cobertura que no crea un ingreso de dinero ni una salida en su adquisición. Sea H_i el pago a ser recibido por el portafolio cubierto en el estado del mundo i , tal que:

$$(4) H_i = \sum_j N_j * Q_{ij}$$

Donde N_j es el número de acciones del activo j comprado y Q_{ij} los pagos de una de las acciones del activo j en el estado i .

Para derivar el portafolio de cobertura óptimo, supone un mundo de dos períodos en el cual el bienestar al final del período del gerente es igual a la suma de su compensación pecuniaria más el pago de las inversiones no transables de la firma. Esto implica que la función de utilidad indirecta del gerente en el estado i es una función solo de su utilidad al final del periodo, dada por W_i y su bienestar es una función creciente del valor de la firma en el estado i , es decir $V_i + H_i$

$$(5) U_i = U(W(V_i + H_i))$$

La función de utilidad indirecta del bienestar se supone cóncava estrictamente, es decir que el gerente tiene aversión al riesgo. Con este supuesto, el gerente maximiza la utilidad esperada:

$$(6) U_i = \sum_i P_i * U(W(V_i + H_i))$$

Donde p es la probabilidad de ocurrencia del estado i sujeto a la condición

$$(7) \sum_j N_j * Q_{0j} = 0$$

Donde Q_{0j} es el precio al comienzo del período de una acción del activo j . para obtener el número óptimo de acciones para cada activo N , la condición de primer orden establece:

$$(8) \sum_i P_i \frac{\delta U}{\delta W} W' \frac{Q_{ij}}{Q_{0j}} = \sum_j P_j \frac{\delta U}{\delta W} W' \frac{Q_{jk}}{Q_{0k}}$$

Donde W' es la derivada primera de la función W (.). La condición de primer orden establece que el incremento en la utilidad marginal por dólar del activo j comprado debe ser igual al incremento en la utilidad esperada por dólar del activo k comprado. Para simplificar se supone que todos los activos financieros tienen igual retorno esperado y que la firma no incurre en costos de transacción cuando compra o vende el activo financiero.

La solución para el problema de la cobertura tiene propiedades interesantes. La primera, es que el bienestar del gerente al final del período es una función cóncava del valor de la firma al final del período, la estrategia de cobertura óptima es que la firma se cubra totalmente si esto es posible. El ingreso esperado del gerente se maximiza si la firma está completamente cubierta, debido a que el valor esperado de la función cóncava de una variable aleatoria es menor que el valor de la función valuada en el valor esperado de la variable aleatoria (desigualdad de Jensen). Si el gerente tiene aversión al riesgo solo tomará riesgo si el retorno por hacerlo es mayor al ingreso esperado. Desde que se espera maximice su ingreso cuando la firma está completamente cubierta, el gerente elegirá no tomar riesgos.

Segundo, si el bienestar al final del período del gerente es una función convexa del valor de la firma al final del período, pero la utilidad esperada del gerente es una función cóncava del valor de la firma al final del período, la estrategia óptima será generalmente eliminar alguna, pero no toda, la incertidumbre a través de la cobertura. En este caso, el ingreso esperado del gerente es mayor si la firma no se cubre, desde que su ingreso es una función convexa del valor de la firma. Pero como el gerente tiene aversión al riesgo, querrá tener algo del ingreso esperado para reducir el riesgo. Entonces enfrenta un trade off entre el ingreso y riesgo del ingreso y en general el gerente no elegirá una política que vuelva sus ingresos más riesgosos.

Tercero, si la función de utilidad del gerente al final del período es una función convexa del valor de la firma, la desigualdad de Jensen implica que la utilidad del gerente al final del período tiene un mayor valor esperado si la firma no se cubre del todo. Planes de compensación pueden hacer que la función de utilidad esperada del gerente sea convexa en el valor de la firma, el gerente se comportara teniendo aversión al riesgo aun cuando su función de utilidad esperada sea cóncava del bienestar al final del período.

Anexo D. Otros aspectos metodológicos.

Las personas fueron entrevistadas de una sola vez en forma privada. Dada la restricción de tiempo se llevó un solo contacto con el entrevistado de manera personal, y se continuó el diálogo electrónicamente por ejemplo para aclarar algún punto o concepto de la entrevista que no haya quedado claro. Con respecto al tiempo y lugar, se tuvieron en cuenta las condiciones de privacidad y tranquilidad del entrevistado acordando estos aspectos a su conveniencia.

Se realizaron entrevistas de manera personal y para su registro se utilizó una grabación para no perder detalles durante la entrevista, y la espontaneidad y fluidez del entrevistado, junto con notas que tomó el investigador. Mientras que en algunas ocasiones dado que la empresa se ubicada en el interior del país se realizó la entrevista telefónicamente y se le pidió al entrevistado que luego verifique la misma.

En cuanto a los aspectos éticos se realizó el contacto y la presentación con los entrevistados (ya sea telefónicamente o por correo electrónico), a través de los vínculos personales o laborales del entrevistador o del tutor. Se realizó una breve presentación de los objetivos del proyecto y se le pidió permiso para grabar la entrevista. Otro de los aspectos a tener en cuenta, es el de la confidencialidad y anonimato ya que esta investigación será publicada porque es una Tesis de Maestría.

Validación

Uno de las diferencias más importantes entre la investigación cualitativa y la cuantitativa radica en la relación entre el investigador y el participante del estudio, y el papel clave que tiene el investigador en el estudio. Es muy importante que el investigador cuente con el soporte y la confianza de los participantes para poder completar el estudio, por eso se realizaron los contactos con los entrevistados acudiendo a los contactos personales y labores, mostrándoles firmeza y confianza en el tema.

Criterios para evaluar la calidad del trabajo.

Uno de los primeros puntos a tener en cuenta para la calidad del trabajo es el de justificar la elección del método. La elección de una aproximación

cualitativa obedece al objetivo de la investigación que es explicar un fenómeno social. La selección del método se hizo en base a la idea de que quería hacer un trabajo de campo, interactuando con los agentes del mercado cambiario claves que pueden tener información relevante dado su tamaño en el mercado y su formación profesional. Al poder interactuar directamente con los tomadores de decisiones a nivel de las firmas permite obtener una opinión más detallada sobre los obstáculos así como de los incentivos para el uso de este instrumento.

Otro de los puntos a tener en cuenta es el de la **calidad de los Datos y su confiabilidad**. Para ello las entrevistas se realizaron mediante el uso de un grabador para luego hacer la transcripción de las mismas, pero en algunos casos dadas las restricciones geográficas se realizaron entrevistas telefónicamente, solicitándole luego al entrevistado que verifique la transcripción. Otro de los aspectos es el de asegurar la inclusividad de los datos, para ellos es que se tomaron en cuenta todos los actores que actúan en el mercado cambiario (sector corporativo, público y los agentes institucionales), y no solo el sector corporativo como otros estudios que analizan los determinantes para el uso de este tipo de instrumentos.

Un último aspecto refiere a **la calidad del análisis y su validez**. En primer lugar es importante tener en cuenta que este tipo de estudios implica un menor nivel de inferencia, por lo que las interpretaciones serán válidas para la respuesta específica en el texto. Se utilizan pocos datos que se analizan en profundidad, que buscan ser representativos del mercado mayorista cambiario. Este tipo de análisis no permite la realización de generalizaciones al conjunto de la población como es en el caso de las técnicas cuantitativas, sino que constituye un análisis cualitativo que expresa las motivaciones, intereses, evaluación y expectativa de los agentes participantes del mercado para comprender el objeto de estudio.

Para validar el estudio, se utilizó un análisis *cross case*, y el método de análisis de casos contradictorios. Para este último método se realizó una comparación con el caso de Chile, que ha sido una experiencia exitosa y reciente en cuanto al desarrollo de este tipo de mercados dado el importante crecimiento del volumen de operaciones, y dado que es una economía que tienen similitudes con la uruguaya. Se elige este caso además ya que carecería de sentido comparar al Uruguay con los mercados más desarrollados y sofisticados como Brasil y México. El objetivo del análisis de esta experiencia es identificar qué factores determinaron el desarrollo de los mercados de derivados en estos países. La comparación con este mercado nos brinda una importante herramienta para ver si existen estos factores en Uruguay y su impacto en el desarrollo del mercado de cobertura cambiaria.

Para este objetivo se realizó una revisión de la literatura previa existente que describe el modelo chileno con el objetivo de interpretar los datos y tratar de ver si hay características y motivaciones similares que permitan identificar patrones o aspectos como los descritos en la literatura focalizada en la arquitectura de un mercado de derivados (Ver Capítulo 3). También se llevaron a cabo entrevistas con varias especialistas en el mercado chileno (En el Anexo E se presenta el detalle de los entrevistados).

Otra herramienta que se utilizó para validar el análisis es el de la cuantificación, por ejemplo identificando un patrón o comportamiento y viendo cuales son los patrones más frecuentes, cuáles tienen mayor relevancia que otros. Este método nos permite superar algunas de las principales críticas a las técnicas cualitativas.

Por último, otra de las fuentes utilizadas para verificar las conclusiones fue el *feedback* de los entrevistados y de otros colegas, enviándoles el estudio para ver sus reacciones.

Anexo E. Entrevistas realizadas.

Empresas Participantes

AMBEV	Grupo Maccio
ANCAP	Grupo Marfrig
ANTEL	ISUSA
Barraca Erro	Julio Cesar Lestido
Cargill	LATU
Central Lanera	MONTEPAZ
CONAPROLE	Montevideo Refrescos
FANAPEL	Motociclo
Frigorífico Las Piedras	SAMAN
Frigorífico San Jacinto	UPM
GARMET	UTE

AFAPs

- República AFAP
- Unión Capital AFAP.

Instituciones Financieras

- Banco República
- Banco Santander
- Citibank
- HSBC.

Banco Central

- Supervisión de Instituciones Financieras
- Gerencia de Riesgos de las Instituciones Financieras.
- Departamento de Operaciones Monetarias.

Tea Deloitte.

Informantes calificados en Chile

- JP Morgan
- BCI Securities
- Banco Central de Chile

- Ministerio de Economía y Finanzas