



**Estrategia de Cobertura para la gestión del riesgo de tipo de cambio en la
empresa vallecaucana Prompack SAS**

Daniel Fernando Sánchez Echeverry

María Camila Varón Gómez

Trabajo de campo

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de
Magíster en Administración Financiera

Asesor

Jean Paul Waserman Álvarez, Mag.

UNIVERSIDAD EAFIT

Cali, 2022

Resumen

En Colombia exportar e importar son dos actividades pilares de la economía nacional, pero enfrentan la volatilidad de la tasa de cambio, que es un factor de riesgo para los empresarios. Con el fin de minimizar e inclusive evitar este riesgo, existen herramientas como las coberturas cambiarias que actúan como un mecanismo apropiado para ayudar a proteger los flujos de caja, la rentabilidad y el valor de las compañías.

Este trabajo busca definir los diferentes mecanismos de cobertura que se utilizan en el sector industrial, con el fin de determinar las posibles estrategias que puede aplicar la empresa vallecaucana Prompack SAS, dedicada a la fabricación y exportación de soluciones de envase y dosificación de productos en plástico y, de esta manera, mitigar las fluctuaciones de la tasa de cambio y evaluar el impacto de la aplicación de dichas estrategias en los indicadores financieros de la empresa.

Palabras claves: Riesgo cambiario, Tasa de cambio, Coberturas cambiarias, Objetivo financiero.

Abstract

In Colombia, exporting and importing are two pillar activities for the national economy, both face the volatility of the exchange rate, which is a risk factor for entrepreneurs. In order to minimize and even avoid this risk, there are tools such as foreign exchange hedges that act as an appropriate mechanism to help protect the cash flows, profitability and value of companies.

Vallecaucana Prompack SAS is a company dedicated to the manufacture and export of packaging solutions and dosage of plastic products. This document aims to define the different hedge mechanisms that are used in the industrial sector, in order to determine the possible strategies that can be used by the company to mitigate the fluctuations of the exchange rate and evaluate the impact in the financial indicators of the company.

Key words: Exchange Risk, Exchange Rate, Exchange Hedges, Financial Goal.

Contenido

Capítulo 1: Introducción.....	8
1.1 Objetivos.....	10
1.1.1 Objetivo general.....	10
1.1.2 Objetivos específicos.....	10
Capítulo 2: Marco Teórico.....	11
2.1 Justificación.....	11
2.2 Riesgo Cambiario.....	14
2.3 Exposición del Riesgo Cambiario y su Medición.....	16
2.3.1 Flujo Neto Expuesto.....	17
2.3.2 Valor en Riesgo (VaR).....	18
2.4 Coberturas Cambiarias.....	19
2.4.1 Coberturas Naturales.....	20
2.4.2 Coberturas Financieras.....	22
2.5 Uso de las Coberturas Cambiarias en Colombia.....	22
2.6 Regulación de las Coberturas Cambiarias en Colombia.....	28
2.7 Derivados Financieros.....	29
2.7.1 Forwards.....	30
2.7.2 Opciones.....	30
2.7.3 Futuros.....	31
2.7.4 Swaps.....	31
2.8 Evolución del Mercado de Derivados en Colombia.....	33
Capítulo 3: Metodología.....	35
3.1 Tipo de Investigación.....	35
3.2 Técnicas de recolección de Información.....	35

3.3	Empresa Objeto de Estudio.....	36
3.3.1	Objetivo Financiero Prompack SAS	37
3.4	Propuesta.....	37
3.4.1	Propuesta de Cobertura Natural por medio de Cuentas de Compensación	38
3.4.2	Propuesta Cobertura Financiera a través de Forward Delivery Simple.....	40
Capítulo 4: Resultados.....		41
4.1	Propuesta de Cobertura Natural por medio de Cuentas de Compensación	41
4.2	Propuesta Cobertura Financiera a través de Forward Delivery Simple.....	43
5. Conclusiones y Recomendaciones.....		47
5.1	Conclusiones	47
5.2	Recomendaciones	48
Referencias		49

Lista de Tablas

Tabla 1. Beneficios de las Coberturas Cambiarias	19
Tabla 2. Reglamentación de Coberturas Cambiarias en Colombia	28
Tabla 3. Ingresos y Costos de Ventas año 2021 Prompack SAS	41
Tabla 4. Exposición Cambiaria Mensual en dólares año 2021	42
Tabla 5. Exposición Cambiaria Mensual con Cuenta de Compensación	43
Tabla 6. Monetización Real de Exportaciones	44
Tabla 7. Cobertura Cambiaria Segundo Semestre 2021	45
Tabla 8. Comparativo TRM Promedio con y sin Cobertura Cambiaria.....	46

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Medición del Riesgo Cambiario	17
--	----

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Comportamiento tasa de cambio Peso por dólar estadounidense, periodo 2012 a 2021	12
Gráfico 3. Revaluación del peso colombiano frente al dólar	24
Gráfico 4. Permanencia de las empresas colombianas del sector real en el mercado de forwards	24
Gráfico 5. Porcentaje de pérdida incurrida por un exportador en el peor escenario de los últimos 5 años a la fecha de cálculo (TVaR Mensual Histórico dólar - Peso)	27
Gráfico 6. Porcentaje de pérdida incurrida por un importador en el peor escenario de los últimos 5 años a la fecha de cálculo (TVaR Mensual Histórico dólar - Peso)	27

Capítulo 1: Introducción

En un entorno globalizado, que conlleva a que se vea cada vez más la necesidad de realizar operaciones de comercio exterior, las empresas quedan expuestas al riesgo cambiario y a variaciones representativas en las rentabilidades esperadas, dadas las constantes fluctuaciones que enfrenta la tasa de cambio. Este riesgo debe ser gestionado de manera que se identifique el impacto en los indicadores financieros, el flujo de caja, la rentabilidad y el valor de las organizaciones y se tomen las medidas adecuadas para mitigarlo (Berggrun, España & López, 2011).

El riesgo cambiario se genera cuando en un país se cuenta con un régimen de tasa de cambio flexible, en el cual el dólar fluctúa libremente ya que el valor en moneda local de los activos y pasivos en moneda extranjera que poseen los diferentes agentes del mercado cambiario, se ven directamente afectados por la variación en la cotización de la moneda extranjera. Si bien el Banco de la República, entidad encargada de la política cambiaria, tiene la potestad de intervenir en el mercado de divisas, el precio del dólar es determinado principalmente por las fuerzas del mercado, es decir, por la oferta y la demanda de la divisa. (Berggrun et al., 2011, p. 3)

Desde el año 2006 se evidencia un aumento de los mecanismos de cobertura sobre la TRM; sin embargo, gran porcentaje del sector industrial colombiano no hace uso de los instrumentos financieros para cubrirse del riesgo cambiario. Según Giraldo et al. (2017), se evidencian dos situaciones generales: la primera, que las empresas grandes, que además exportan, participan en mayor medida del uso de coberturas cambiarias a través de derivados que las pequeñas, bien sea por su tamaño, su experiencia o madurez, o porque pueden acceder

más fácil a los mercados internacionales, a diferencia de las pequeñas; la segunda es que el uso de coberturas cambiarias y la participación en el mercado de derivados en Colombia aún no es muy alta; esto puede atribuirse al desconocimiento de los derivados y las estrategias de cobertura a utilizar, a decisiones de la compañía de optar por la cobertura natural como estrategia o porque los costos de transacción son altos (p. 16).

La cobertura cambiaria garantiza al empresario obtener la rentabilidad que definió para su producto y le brinda la posibilidad de “congelar” dicho margen de rentabilidad hasta el día en que pague o reciba el pago por su producto (Bancóldex, 2013). Por esta razón, es importante evaluar estrategias de cobertura, teniendo en cuenta que los flujos de caja se ven afectados frecuentemente por los choques económicos que se manifiestan a través de la tasa de cambio, afectando variables de vital importancia para la permanencia, crecimiento y valor de las empresas, como son los ingresos, los egresos, el costo de la deuda (cuando se contrae en moneda extranjera) y las inversiones (cuando se realizan en el exterior).

Por lo anterior, la empresa vallecaucana Prompack SAS, con más de 26 años en el sector industrial y dedicada al diseño, fabricación y exportación de productos en plástico, se ve afectada por la volatilidad de la tasa de cambio y se ha interesado por conocer los diferentes mecanismos de cobertura cambiaria, con el fin de adoptar estrategias y medidas preventivas, que brinden seguridad a la gerencia para la toma de decisiones y despejen la incertidumbre de una posible pérdida por la depreciación de la divisa.

En este orden de ideas, el desarrollo de este trabajo pretende construir una estrategia de cobertura a la exposición cambiaria, a partir de la información suministrada por el personal autorizado de la empresa. Inicialmente, se identificarán aquellas variables operativas y financieras que dada su naturaleza se ven más afectadas por la volatilidad cambiaria, seguidamente, se definirán los mecanismos disponibles para la cobertura del riesgo de tipo

de cambio, que pueden ser aplicados en empresas del sector industrial ,y así proceder a plantear una propuesta de utilización de estos mecanismos por parte de la compañía Prompack SAS, para finalmente identificar si la utilización de dicha propuesta representó mejoras en las variables expuestas al riesgo cambiario, y si propende por la consecución de los objetivos económicos y financieros de la compañía.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta de cobertura para la gestión del riesgo de tipo de cambio en la empresa Prompack SAS y definir su viabilidad, de acuerdo con el objetivo financiero de la empresa.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar las variables operativas y financieras que están expuestas al riesgo de tipo de cambio en empresas del sector industrial.
- Definir los diferentes mecanismos disponibles para la cobertura del riesgo de tipo de cambio que pueden ser aplicados en empresas del sector industrial.
- Evaluar el impacto de la aplicación de la propuesta planteada para la cobertura del riesgo de tipo de cambio, de acuerdo con el objetivo financiero de la empresa.

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1 Justificación

El contexto de los negocios en el mundo actual ha alcanzado niveles de globalización sin precedentes, evidenciando cómo cada vez más países comienzan a ver en el mercado externo un nuevo camino para alcanzar el desarrollo económico. De acuerdo con el DANE (2021), en el mes de abril 2021 las ventas externas del país fueron US\$2.914,7 millones y presentaron un aumento del 56,3% en relación con el mes de abril 2020, siendo Estados Unidos el principal destino de las exportaciones colombianas, con una participación del 27,2% en el valor total exportado. En cuanto al comportamiento del sector industrial en el mercado externo, también se evidenció un crecimiento del 8.6% en los últimos 12 meses.

A pesar de este aumento en las cifras de las exportaciones colombianas, aún encontramos la existencia de varias empresas del sector que realizan operaciones en moneda extranjera, sin ningún tipo de cobertura contra el riesgo cambiario, ocasionado la materialización de pérdidas y/o ganancias por las recurrentes variaciones de las tasas de cambio, lo cual genera constante incertidumbre y aumenta el riesgo de no tener el retorno esperado.

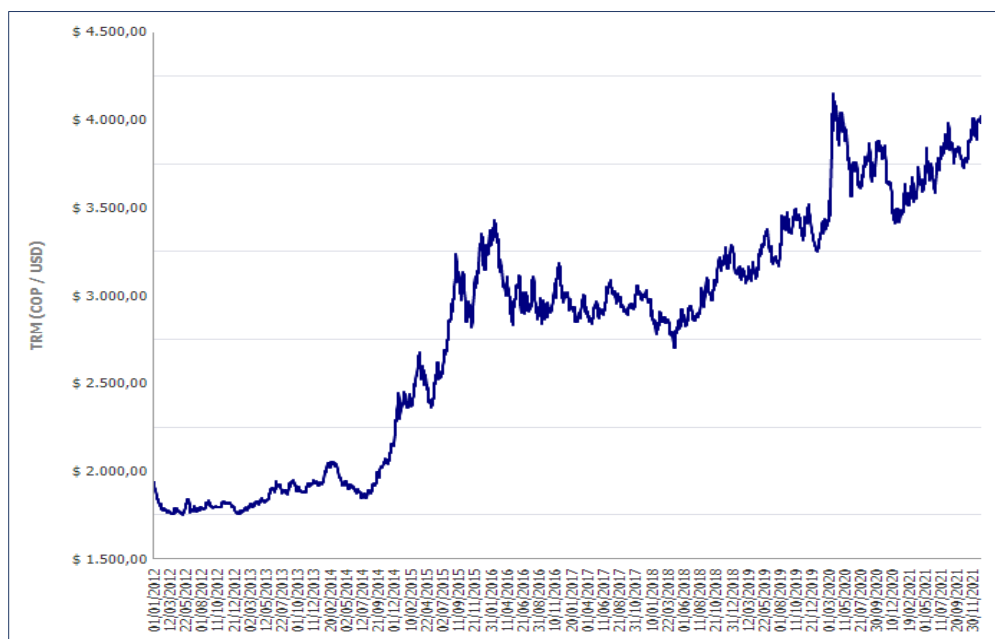
Las principales variables que influyen de manera relevante en el comportamiento del tipo de cambio son el precio del petróleo, el EMBI¹ Colombia y el índice del dólar -DXY²-, que refleja el fortalecimiento de la moneda americana frente a una canasta de divisas con los países que tiene relación comercial (Ospina & Hurtado, 2021).

¹ EMBI: Emerging Markets Bonds Index o indicador de bonos de mercados emergentes. Es el principal indicador de riesgo país y está calculado por JP Morgan Chase.

² DXY: Dollar Index. Es el índice que mide el rendimiento del dólar estadounidense frente a una canasta de divisas extranjeras.

Para las compañías que intervienen en actividades de comercio internacional, la tasa de cambio tiene efectos tanto positivos como negativos, que pueden causar alteraciones en los resultados esperados. Para el caso en estudio, es importante tener en cuenta el comportamiento de la TRM puesto que, en el caso particular, el peso colombiano ha presentado una fuerte volatilidad con periodos de apreciación y depreciación de la moneda, que generan incertidumbre en las diferentes actividades económicas y, consigo, consecuencias macroeconómicas que puede ser perjudiciales, como la volatilidad de los precios y la producción, el deterioro de las exportaciones totales y el deterioro de la competitividad externa. Entre los años 2015 y 2021 se evidencia una volatilidad significativa que tuvo como resultado una tasa mínima de \$2.360,58 y una máxima de \$4.153,91 (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Comportamiento tasa de cambio Peso por dólar estadounidense, periodo 2012 a 2021



Fuente: Tomado de Banco de la República, 2021.

Por su parte, la importancia de las exportaciones en la economía de un país radica en la incidencia que estas tienen sobre la balanza comercial, por lo que se hace necesario realizar una gestión de los riesgos de tipo de cambio que afectan las variables operativas y financieras de la empresa, además de analizar la conveniencia de implementar estrategias de cobertura, pues la materialización de una variación abrupta en la tasa de cambio, puede llegar a alterar de forma significativa los márgenes de ganancias y poner en riesgo el crecimiento y permanencia de la compañía.

Es importante mencionar resultados obtenidos por estudios similares, como el realizado en Chile a empresas no financieras por Castillo & Moreno (2008), en el cual “Los resultados señalan una relación positiva entre la utilización de coberturas cambiarias con derivados y el valor de la empresa. El uso de derivados permitiría reducir el riesgo cambiario, que a su vez presenta un impacto positivo en el valor de las empresas analizadas” (p. 2). De igual forma, Giraldo et al., (2017) afirman que: “En general, se encontró una prima por cobertura estadística y financieramente significativa para empresas expuestas a riesgos de tipo de cambio que usan derivados de un 6.3% de promedio sobre el valor de mercado” (p. 2).

Como lo evidencian estas investigaciones, existen algunos resultados positivos en cuanto a la implementación y utilización de coberturas cambiarias, sin embargo, estos resultados pueden tener variaciones de acuerdo al tipo de empresa, país, sector donde opera y la metodología empleada para abordar el problema; por ello, el presente trabajo tendrá en cuenta las operaciones de importación y exportación de la empresa Prompack SAS del sector industrial colombiano y se evaluará el impacto de la aplicación de la estrategia de cobertura propuesta, de acuerdo al Objetivo Financiero de la empresa.

En el contexto anteriormente descrito, destacamos el panorama general al que se enfrentan las diferentes organizaciones colombianas, cuando son partícipes de operaciones en mercados internacionales.

De acuerdo con Vivel (2010), todas las empresas con actividades en el contexto internacional están sujetas a diversos riesgos, entre los que destaca el riesgo cambiario. Según la revista Forbes Colombia en 2020, todas las juntas directivas de las empresas colombianas deberían incluir dentro de sus debates estratégicos toda la información concerniente al riesgo cambiario, para evaluar su balance estructural objetivo entre las diferentes divisas manejadas y el peso.

2.2 Riesgo Cambiario

El riesgo cambiario se define como la variabilidad entre los valores de los activos, pasivos o ingresos reales y la moneda nacional o de referencia, a consecuencia de las variaciones anticipadas en las tasas de cambio (Vivel, 2010). El riesgo cambiario afrontado se puede clasificar en tres tipos a su vez: el riesgo económico, el riesgo de transacción y el riesgo contable.

En primera instancia, el riesgo económico o riesgo operativo hace referencia al impacto que tienen las variaciones de las tasas de cambio sobre los flujos de caja futuros de la organización, tanto en moneda extranjera como en moneda local (Vivel 2010).

Por otro lado, el riesgo de transacción es el riesgo al que se enfrentan las empresas sobre las transacciones, tanto de cuentas por cobrar como de cuentas por pagar, que son pactadas para un periodo de tiempo T, es decir, es el riesgo que afronta la organización en el periodo de tiempo que realiza la operación y cobra o paga la obligación generada.

Por último, el riesgo contable es aquel riesgo de pérdida o beneficio de una organización en el momento de realizar sus estados contables consolidados, como consecuencia de una variación en la tasa de cambio de las monedas en las que operan (Vivel, 2010).

No obstante, la definición de riesgo cambiario varía dependiendo de la perspectiva desde la cual se adopte y según los autores. Desde una perspectiva de corto plazo, Vivel (2010) define el riesgo cambiario como el riesgo consecuente a transacciones económicas que afectan los flujos de caja futuros de la organización. Para Martínez (2000), el riesgo es fruto de las variaciones de las tasas de cambio sobre agentes económicos que mantienen operaciones económicas sin coberturas.

En una perspectiva a largo plazo, Adler y Dumas (1984) definen el riesgo cambiario como la sensibilidad de una empresa en términos de valor de las acciones a los cambios inesperados de la tasa de cambio. Sin embargo, es importante resaltar que no solo las organizaciones que ejercen actividades económicas en divisas diferentes están expuestas al riesgo cambiario, sino también las empresas que operan nacionalmente y pueden verse afectadas por las fluctuaciones en las tasas de cambio internacionales. Por ejemplo, las empresas que compran materias primas en el mercado nacional, pero el valor de las mismas fluctúa de acuerdo con los precios internacionales, lo cual afecta los flujos de caja o el valor de la empresa.

En este orden de ideas, es importante conocer algunas de las causas que generan la existencia del riesgo cambiario a nivel de nuestro país.

Según el Grupo Bancolombia (2020) existen varios factores, pero en gran medida es la coyuntura internacional la que aumenta la volatilidad de la tasa de cambio. Entre las variables involucradas encontramos:

- **Cambios en el precio del petróleo:** tradicionalmente la tasa de cambio en Colombia ha estado asociada a los precios del petróleo, si estos incrementan, los mercados lo interpretan como la llegada de más dólares al mercado colombiano y, por tanto, la cotización del dólar baja. Por el contrario, si los precios del petróleo disminuyen, se anticipa una reducción en el ingreso de dólares al mercado, por lo que el precio del dólar aumenta.
- **La guerra comercial entre grandes Potencias:** esta situación genera gran incertidumbre en los mercados, cambiando las preferencias de los inversionistas y provocando movimientos en la tasa de cambio hacia arriba o hacia abajo.
- **La situación social interna:** las movilizaciones y paros, dada la incertidumbre con respecto al rumbo político que podría tomar el país y el impacto sobre la producción nacional, también han sido causantes del incremento del precio de la divisa y, por tanto, la devaluación del peso colombiano.

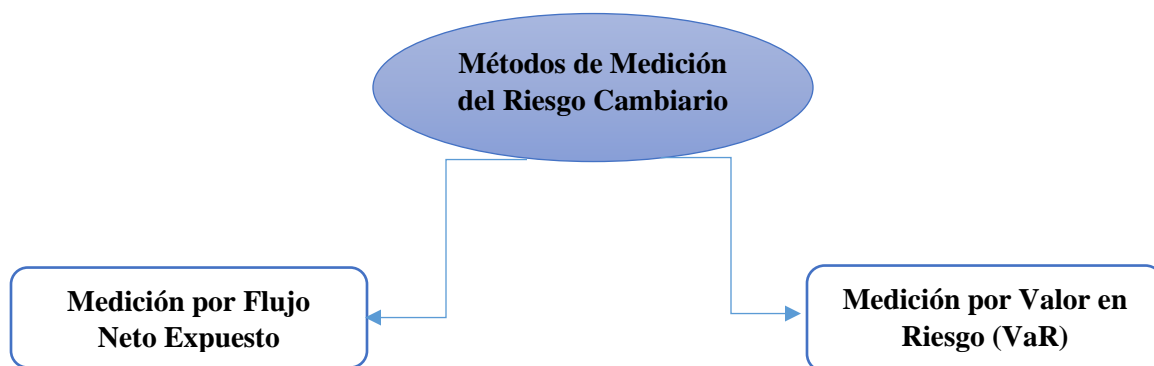
2.3 Exposición del Riesgo Cambiario y su Medición

La literatura académica ha identificado tres tipos de exposición cambiaria: transaccional, económica y contable. La primera se refiere al impacto de fluctuaciones cambiarias imprevistas sobre los flujos de caja aplazados que están denominados en divisas. La exposición económica considera el impacto de estas variaciones sobre el valor de la empresa. Por tanto, se trata de un concepto más amplio, que tiene en cuenta todos los flujos de caja, es decir, actuales y previstos, así como los denominados en divisa o en moneda local. Por su parte, la exposición contable se refiere a la disminución del beneficio o pérdida que puede ocasionar la elaboración de los estados contables consolidados en las empresas

multinacionales, así como el mantenimiento en balance de activos o pasivos en moneda extranjera (Vivel, Lado & Fernández, 2016).

Una vez considerado el riesgo cambiario como la probabilidad de ganancia o pérdida sobre el valor de los activos, producto de una transacción económica en moneda diferente a la de formación o generación de dicho activo, es necesario abordar el análisis de las técnicas y métodos de medición.

Ilustración 1. Medición del Riesgo Cambiario



Fuente: Elaboración propia, 2022.

2.3.1 Flujo Neto Expuesto

Una forma de cuantificar el riesgo cambiario es medir la diferencia entre activos y pasivos en moneda extranjera (Riesgo Cambiario de Balance), o la diferencia entre ingresos y costos en moneda extranjera (Riesgo Cambiario Operacional). Cuando los ingresos exceden los costos, la compañía está en una posición “larga” en esta moneda. Si los costos exceden los ingresos en una moneda extranjera, la compañía está en una posición “corta” en esta moneda. Según la convención contable internacional, un riesgo cambiario es positivo si las obligaciones de pago en moneda extranjera exceden los activos en la misma moneda. Si la

moneda local (el peso) se revalúa, un riesgo positivo para nuestra compañía resultaría en una ganancia. Una depreciación del peso resultaría en una pérdida (Banamex, 2002).

Dependiendo de su actividad, una compañía tiene una posición neta en una divisa, por ejemplo, si una compañía recibe USD 150.000 por exportaciones en dos meses, pero en el mismo momento amortiza USD 50.000 por concepto de una deuda en dicha moneda, su flujo neto expuesto (FNE) al tipo de cambio será de USD 100.000. Esta posición neta es la que permite la existencia del riesgo cambiario en los resultados, en la actividad productiva y en la competitividad de la empresa (Marín & Marín, 2009).

2.3.2 Valor en Riesgo (VaR)

Es la predicción de la probabilidad de pérdida bajo el peor escenario posible a un nivel de confianza establecido normalmente entre 95% y 99%, en diferentes series de tiempo y para diferentes clases de activos; adicionalmente, permite hacer una agrupación de los riesgos para determinar la exposición neta al riesgo de mercado (Jaureguizar, 2009).

Con el fin de generar una protección sobre los fondos que se desean invertir en una transacción internacional, es importante tener en cuenta el nivel de riesgo al cual se está enfrentando y, así, a través de la estadística poder evaluar el impacto que tenga. El Valor en Riesgo (VaR) ofrece una cuantificación de la máxima variación que puede experimentar el valor a lo largo de un periodo determinado, con un nivel de fiabilidad estadística preestablecido. El VaR, por lo tanto, ofrece una base de cálculo idónea para la determinación de los recursos propios a inmovilizar por motivos prudenciales (Cabedo & Moya, 2000).

Una vez analizada la exposición del riesgo cambiario al que se afrontan las diferentes organizaciones, en especial las expuestas a través de operaciones internacionales, es

imperiosa la necesidad de realizar coberturas frente al riesgo cambiario, que permita minimizar los efectos de la variación de la tasa de cambio.

2.4 Coberturas Cambiarias

Son estrategias para reducir la exposición neta que se tenga a la tasa de cambio. Según Jorion (2007, citado en Marín & Marín, 2009), muchas empresas asumen sus riesgos financieros pasivamente, y otras tratan de mitigarlos y crear ventajas competitivas a través de la administración del riesgo. La ventaja más importante de utilizar mecanismos de cobertura es quizá la continuidad del negocio, pues la realización de coberturas imprime estabilidad a los ingresos y resultados del negocio, permitiendo a la administración enfocarse en el incremento de la productividad de la organización.

Tabla 1. Beneficios de las Coberturas Cambiarias

a. Se elimina el riesgo cambiario dado por la volatilidad en la tasa de cambio.
b. Las coberturas pueden ser utilizadas por todo tipo de empresarios.
c. No requieren de montos mínimos para la negociación.
d. Aseguran con anticipación el costo por pagos en divisas o los ingresos por exportaciones.
e. Mitigan la pérdida de competitividad de su negocio, ya que garantizan la rentabilidad de sus exportaciones o importaciones.
f. Facilitan la planeación y elaboración real de sus estados financieros.
g. Permiten realizar una planeación real del flujo de caja de la empresa.
h. Se pueden utilizar diferentes esquemas entre las coberturas y adecuarlos a las necesidades de los empresarios.
i. Ayudan a mejorar la percepción de riesgo crediticio de la empresa, al reducir su exposición al riesgo de mercado.
j. Al manejar flujos de caja más predecibles, facilitan el acceso a mejores condiciones de financiamiento.
k. Permiten la concentración de la gerencia en la gestión comercial, productiva y/o administrativa de la empresa, liberándola de la constante atención a la volatilidad del mercado. En general, contribuyen a mejorar la competitividad de la empresa.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bancóldex (2013).

Existen dos clases de coberturas contra el riesgo cambiario:

2.4.1 Coberturas Naturales

De acuerdo con el Grupo Bancolombia (2020), provienen del propio negocio y se pueden dar cuando en el flujo de la operación, parte de los ingresos y los egresos se realizan en la misma moneda extranjera con plazos y montos similares, por lo que no se requiere hacer conversiones de monedas, sino que se disponen los recursos en moneda extranjera en una cuenta en el exterior y, si estos se utilizan para pagar la importación, se deberá marcar como mecanismo de compensación ante el Banco de la República, entre otros aspectos procedimentales a tener en cuenta.

Otra forma de cobertura natural se da a través de la posibilidad de mantener en el balance de la empresa activos y pasivos en la moneda extranjera, que se compensen entre ellos. Es el caso, por ejemplo, del exportador que adquiere una deuda en dólares (pasivo) por el plazo y el monto equivalentes a una cuenta por cobrar en dólares (activo). De esta manera, cuenta con recursos para cubrir sus necesidades de capital o de inversión y no corre riesgo cambiario. Del mismo modo, el importador puede invertir en un portafolio o fondo en dólares (activo) mientras se cumplen sus obligaciones (pasivo). Cuando una empresa tiene operaciones de comercio exterior (exportación e importación), los ingresos y egresos de recursos en moneda extranjera que se generan de esas operaciones pueden canalizarse a través de una cuenta de compensación, lo que mitiga el riesgo cambiario, siempre y cuando los montos y plazos de los ingresos y egresos sean similares.

- **Cuentas de Compensación**

Según Bancóldex (2013), la cuenta de compensación es una cuenta corriente en el exterior, a través de la cual se canalizan flujos de divisas. Tanto los exportadores como los importadores tienen la posibilidad de ser titulares de estas cuentas.

La cuenta de compensación nació como un instrumento del régimen cambiario colombiano, que permite realizar operaciones de obligatoria canalización como importación, exportación, operaciones de derivados, endeudamiento externo, inversión extranjera, avales y garantías y deberá ser registrada ante el Banco de la República.

Este instrumento se utiliza como una herramienta que les permite a las empresas que gozan de cierta liquidez y a las que reciben flujos en moneda extranjera, producto de sus exportaciones, provisionar recursos con el fin de atender el pago futuro de los compromisos adquiridos. Además, un beneficio tributario que tienen las cuentas de compensación es que las empresas no tienen que asumir el costo del gravamen al movimiento financiero cuando debitan su cuenta en el exterior para realizar giros y transferencias a terceros, lo que les permite tener un ahorro en el gravamen del cuatro por mil.

Pese a que el Banco de la República ha establecido que las operaciones nacionales deben pagarse en moneda legal, en el artículo 37 de la resolución externa 1 de 2018, la entidad estableció que los residentes, si así lo acuerdan, deberán acudir a las cuentas de compensación para girar y recibir divisas correspondientes al cumplimiento de obligaciones derivadas de operaciones internas, cuyo pago no está autorizado de manera expresa en moneda extranjera en dicha norma. De acuerdo con lo anterior, se concluye que la cuenta de compensación es una herramienta financiera que les permite a las empresas con operaciones en moneda

extranjera, mitigar los riesgos en tasa de cambio y compensar sus recursos en dólares con operaciones de ingreso y egreso (Gómez & Vásquez, 2019).

2.4.2 Coberturas Financieras

Según Bancóldex (2013), las coberturas financieras son instrumentos que cubren riesgos sobre tasas de cambio, tasas de interés, índices bursátiles y precios de los commodities (petróleo, carbón, café, etc.). Para el banco BBVA (2018) el hedging o cobertura es, “la realización de una actividad financiera para reducir o eliminar las posibles pérdidas que pueden causar las inversiones financieras” (p.1).

Esta actividad financiera generalmente se realiza a través de derivados financieros, con el fin de mitigar el riesgo cambiario.

2.5 Uso de las Coberturas Cambiarias en Colombia

En los últimos dos años, dado los niveles máximos de dólar (\$4.153,91 pesos) producto del choque por el COVID-19, la incertidumbre política en Colombia y el aumento de las primas de riesgo país, hace que no se puedan descartar nuevos máximos de dólar frente al peso colombiano, siendo esto causas evidentes de preocupación para los empresarios involucrados en actividades de comercio exterior, especialmente las compañías importadoras, a las que les afecta más una devaluación del peso; sin embargo, aunque existen mecanismos de coberturas que le permiten a estas empresas garantizar la estabilidad de sus ingresos y sus costos, asegurando así la liquidez necesaria para el correcto funcionamiento de las operaciones, los datos históricos evidencian que en años recientes algunas compañías importadoras estuvieron apostándole al dólar sin saberlo, al implementar de forma imprecisa estos mecanismos de cobertura. Lo anterior se evidenció en una reacción débil y tardía ante

eventos de alta volatilidad del dólar, posiblemente causado por una falta de implementación de una política de Administración de Riesgo Cambiario (ARC), enfocada en el objetivo financiero de la empresa (Corficolombiana, Consuegra & España, 2021).

La paradoja es que, aun sabiendo que los episodios de devaluación extrema tienden a ser más pronunciados que los de revaluación extrema, las compañías importadoras no parecen haber utilizado coberturas cambiarias de forma sistemática en el pasado reciente. Es muy posible que sus pérdidas pudiesen ser el doble que aquellas que enfrentaron las compañías exportadoras “cuando todo jugó en contra”. Esta afirmación se puede constatar en un estudio del Banco de la República realizado para el periodo 2003-2016 (ver gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. En los últimos 5 años, la tendencia del peso frente al dólar ha sido de devaluación. Se devaluó 29% desde \$2.961 hasta \$3.829



Fuente: Tomado del Banco de la República, cálculos Corficolombiana con cierre al 31 de julio 2021.

Sin embargo, la devaluación del peso colombiano frente al dólar no siempre ha sido la norma. Tuvimos momentos de revaluaciones aceleradas.

Gráfico 3. Revaluación del peso colombiano frente al dólar



Fuente: Tomado del Banco de la República, cálculos Corficolombiana con cierre al 31 de julio 2021.

En dicho estudio del Banco de la República, encontraron que, para una muestra de las 5.122 firmas más grandes del sector real colombiano, tan solo el 17% utilizó coberturas cambiarias por medio de derivados financieros, específicamente forwards, para cubrirse frente al riesgo cambiario. En cuanto a la permanencia o consistencia del uso de forwards por parte de estas empresas durante diferentes años, los resultados mostraron un número considerable de compañías salientes e intermitentes (ver gráfico 4), es decir, que decidieron dejar de hacer coberturas o que las implementaron esporádicamente.

Gráfico 4. Permanencia de las empresas colombianas del sector real en el mercado de forwards

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Entrantes	122	116	108	138	128	185	184	188	136	136	198	226
Permanentes	200	263	304	339	407	455	548	611	640	667	679	733
Salientes	92	59	75	73	70	80	92	121	159	109	124	144
Intermitentes	84	78	82	92	95	114	90	104	117	81	97	81
No participó	1.817	1.799	1.746	1.673	1.615	1.481	1.401	1.291	1.263	1.322	1.217	1.131
Total	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315	2.315

Fuente: Tomado del Banco de la República, cálculos Corficolombiana con cierre al 2015.

Para las empresas del sector real listadas en la Bolsa de Valores de Colombia, se encuentra una participación más alta, del 31%, en el mercado de forwards para el 2016, similar a los hallazgos para Canadá y Turquía. El hecho que el porcentaje de las empresas registradas en la Bolsa de Valores, que utilizan derivados financieros sea mayor que el promedio no es sorprendente, pues el desarrollo de estrategias de cobertura requiere una infraestructura profesional y un conocimiento y manejo financiero mayor, elementos que existen con más probabilidad en las empresas que han participado en los mercados financieros mediante la emisión de deuda o acciones. Además, también es probable que este tipo de firmas tengan un mayor acceso al mercado de derivados, debido a la disponibilidad de calificaciones crediticias o de ratings. Cuando un banco estructura un derivado financiero, necesita tener una estimación del riesgo de contrapartida, de manera que para los bancos podría resultar más atractivo suscribir contratos con empresas con experiencia financiera y calificaciones disponibles (Corficolombiana, Consuegra & España, 2021).

Por otro lado, para la mayoría de las empresas, la compra y venta de dólares a plazo no es una estrategia que haga parte de sus coberturas financieras habituales, al intentar cubrirse frente a la exposición del riesgo cambiario de transacción, sino que las firmas se involucran de manera esporádica en la negociación de derivados sobre la tasa de cambio. De la muestra de 5.122 empresas, se lograron identificar 2.315 (45%) que transaron al menos un contrato forward durante el periodo de estudio (2003-2016). Sin embargo, su permanencia fue baja y no se consolidó el uso de derivados como estrategia financiera (Corficolombiana, Consuegra & España, 2021).

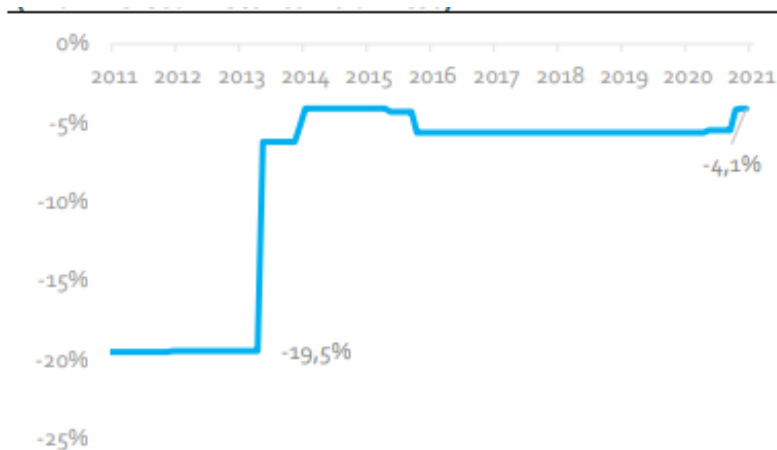
Por lo anterior, cabe resaltar que un sistema estructurado debe primar sobre las emociones y los sesgos a la hora de gestionar la tasa de cambio, ya que existe la posibilidad de que las

juntas, gerentes y/o financieros de las compañías importadoras sufran de sesgos cognitivos particulares a las finanzas conductuales, cuando se trata de manejar el riesgo de tasa de cambio, específicamente como son el sesgo de exceso de confianza y el sesgo de aversión a la pérdida (Corficolombiana, Consuegra & España, 2021).

- **Sesgo de exceso de Confianza:** consiste en creer que uno tiene conocimientos, habilidades y acceso a la información superiores, de tal manera que la empresa importadora no se cubre en períodos “calmados”, porque sobreestima su capacidad de predecir hacia dónde se dirige la tasa de cambio.
- **Sesgo de Aversión a la Pérdida:** plantea que los inversionistas les temen tanto a las pérdidas que se centran en tratar de evitar una pérdida incluso por encima de obtener ganancias. Este sesgo se puede manifestar en el caso de un importador que decide no utilizar coberturas porque puede soportar una pérdida, dada una devaluación del peso. No obstante, una vez se superan ciertos niveles de pérdida, empieza a cubrirse porque no puede jugarse el pellejo más de lo que ya ha perdido, quizá en niveles muy altos. Pero como bien muestra el informe del Banco de la República, en los últimos años estas empresas de comercio exterior tienden a tomar acción cuando ya es muy tarde.

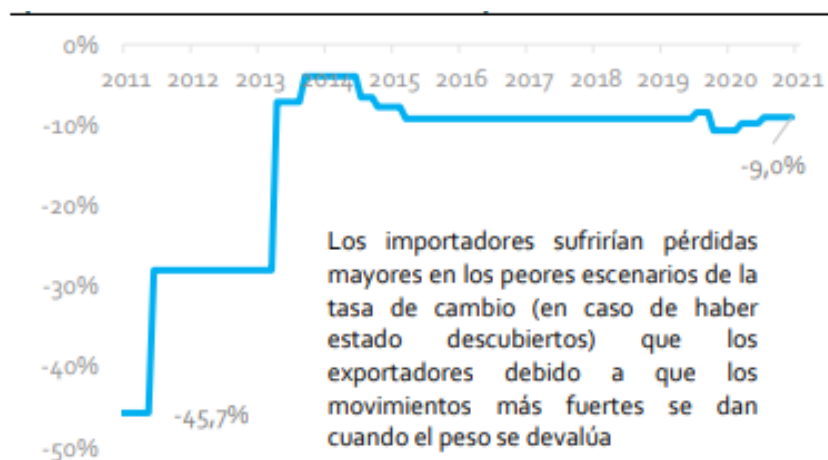
Finalmente, lo inconsistente de este análisis sobre el uso de coberturas cambiarias es que los exportadores colombianos, quienes pierden menos en eventos extremos, son los que emplean los derivados de forma constante y disciplinada (ver gráficos 5 y 6).

Gráfico 5. Porcentaje de pérdida incurrida por un exportador en el peor escenario de los últimos 5 años a la fecha de cálculo (TVaR³ Mensual Histórico dólar - Peso)



Fuente: Tomado del Banco de la República, cálculos Corfic Colombiana con cierre al 31 de julio 2021.

Gráfico 6. Porcentaje de pérdida incurrida por un importador en el peor escenario de los últimos 5 años a la fecha de cálculo (TVaR Mensual Histórico dólar - Peso)



Fuente: Tomado del Banco de la República, cálculos Corfic Colombiana con cierre al 31 de julio 2021.

³ TVaR: Total Vehicle Accident Rate. Significa valor en riesgo condicional o en la cola y cuantifica el valor esperado de la pérdida, dado que ha ocurrido un evento fuera de un nivel de probabilidad dado.

2.6 Regulación de las Coberturas Cambiarias en Colombia

La regulación de estos productos la encontramos enmarcada en las leyes, los decretos y las circulares emitidas por los entes reguladores, tales como Banco de la República, Superintendencia Financiera de Colombia, Bolsa de Valores de Colombia - BVC, entre otros. Entre las reglamentaciones más importantes sobre este tema tenemos:

Tabla 2. Reglamentación de Coberturas Cambiarias en Colombia

RESOLUCIÓN 8 DEL 2000. BANCO DE LA REPÚBLICA	Contiene los requisitos para aquellos que deseen realizar operaciones de cambio en Colombia, además brinda definiciones y explica el tipo de operaciones que se canalizan a través del mercado cambiario.
CAPÍTULO XVIII CIRCULAR BÁSICA CONTABLE Y FINANCIERA DE LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA	Está dirigido principalmente a las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, que deseen realizar operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados. Contiene todas las normas y procedimientos que se deben aplicar a este tipo de instrumentos financieros, por parte de las entidades vigiladas. Además, contiene un conjunto de definiciones que lo acercarán a dicho contexto.
CIRCULAR REGLAMENTARIA EXTERNA. DODM-144. OPERACIONES DE DERIVADOS. BANCO DE LA REPÚBLICA	Contiene el conjunto de normas que reglamentan las operaciones de derivados, realizadas por agentes del exterior suscritos entre residentes e intermediarios del mercado cambiario (IMC).
CIRCULAR ÚNICA DE DERIVADOS DE LA BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA – BVC	Está dirigida principalmente a los operadores de mercado, contiene los requisitos para ser miembro de mercado, además de los derechos y deberes de los operadores de mercado. También reglamenta el registro de las operaciones en el sistema, horarios de las sesiones de negociación, horarios para el registro de operaciones, así como el cálculo de los precios de apertura y cierre de los contratos. En el capítulo IV, se encuentra todo lo relacionado con derivados sobre divisas y sus parámetros de negociación.
RESOLUCIÓN EXTERNA NO.1 DE 2018. BANCO DE LA REPÚBLICA	Por la cual se compendia y modifica el régimen de cambios internacionales. Se trata de una norma que actualizó y modernizó las normas relacionadas con operaciones del mercado cambiario, reiterando las normas para el reporte

	a la UIAF de los cambistas profesionales, de los intermediarios del mercado cambiario y de los servicios financieros de correos.
CIRCULAR REGLAMENTARIA DCIN-83 VIGENTE HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 2021	Documento de consulta pública por medio del cual se busca determinar los procedimientos para efectuar la canalización de las divisas y el registro de las inversiones internacionales de capitales, y de la información que debe reportarse al Banco de la República.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bancóldex (2013) y AMV (2019).

2.7 Derivados Financieros

Los derivados financieros son instrumentos diseñados sobre un subyacente. El precio del derivado dependerá del precio del subyacente. Para la Bolsa de Valores de Colombia, un derivado financiero es un acuerdo de compra y venta de un activo determinado a una fecha específica y precio determinado.

Los derivados financieros se pueden clasificar en dos categorías, estandarizados y no estandarizados. Los derivados estandarizados son aquellos que se negocian a través de la Bolsa de Valores con características predeterminadas, mientras que, los no estandarizados son negociados fuera de la Bolsa de Valores y pueden ser contruados a la medida de los clientes.

Los instrumentos derivados financieros se utilizan para diferentes operaciones, entre las que se encuentran:

- **De cobertura:** utilizadas para minimizar el riesgo en el cambio del precio de un producto o tipo de cambio.
- **De especulación:** utilizadas para beneficiarse del cambio en el precio de un producto o tipo de cambio definidos con anticipación en una negociación, asumiendo el riesgo respectivo.

- **De arbitraje:** utilizadas para tomar ventaja de las diferentes cotizaciones que se dan sobre un producto o tipo de cambio, en dos o más mercados. (Waserman, 2015, p. 27)

Según Grupo Bancolombia (2020), en el mercado financiero colombiano hay tres diferentes derivados financieros, que permiten a las organizaciones cubrirse de las fluctuaciones de la tasa de cambio. Estos derivados son los Forwards, las Opciones, los Futuros y los Swaps.

2.7.1 Forwards

Los forwards son contratos privados a futuro sobre activos subyacentes que se negocian *over the counter*, es decir, no hacen parte del mercado estandarizado. Estos contratos se utilizan para pactar a futuro el precio de compra y venta sobre un activo subyacente a conveniencia entre dos partes.

Existen dos tipos de contratos, los *delivery* y los *non-delivery*. En los forwards *delivery* el vendedor entrega las divisas pactadas al comprador y los *non delivery*, donde dependiendo de las variaciones de la tasa de cambio, el vendedor o el comprador deberán pagar a la contraparte la diferencia entre la tasa de cambio pactada y la real, al momento de liquidar el contrato.

2.7.2 Opciones

Para la Bolsa de Valores de Colombia (2019), “Una opción es un contrato mediante el cual el comprador adquiere el derecho, más no la obligación, de comprar (o vender) un activo subyacente, a un precio establecido llamado STRIKE, en una fecha futura conocida como fecha de vencimiento” (p. 1). La opción como su nombre lo dice, otorga un derecho a ejecutar un contrato, más no es una obligación para la parte que la adquiere.

Existen dos tipos de opciones, las opciones *put* y las opciones *call*. Las opciones *put* otorgan al comprador el derecho de vender un subyacente en un periodo futuro pactado, mientras que, las opciones *call* son aquellas que otorgan al comprador el derecho de comprar un subyacente en un periodo futuro pactado. Además, el comprador de la opción debe pagarle al vendedor una prima por el precio del contrato. Esto obliga al vendedor del contrato a vender o comprar el subyacente pactado en el contrato si el comprador decide ejecutar su derecho adquirido.

2.7.3 Futuros

Los futuros son contratos estandarizados sobre activos subyacentes, donde se pacta la compra o venta de un activo a un precio determinado en una fecha futura. Los futuros son derivados financieros que se negocian en las bolsas de valores, por ende, su valor nominal, su duración y el subyacente es estandarizado.

Al ser productos estandarizados pueden ser negociados en bolsa en cualquier momento durante la vigencia del derivado, es decir, el comprador o vendedor de un futuro puede negociar el contrato en las bolsas de mercado en cualquier momento, de acuerdo con su conveniencia sin necesidad de esperar a la fecha de vencimiento.

Los futuros como instrumento negociado en las bolsas, obliga a los intervinientes a aportar garantías al mercado, es decir, aportar un monto determinado de acuerdo con la posición abierta mediante el futuro, con el fin de respaldar su compromiso frente a la obligación y minimizar el riesgo de contraparte.

2.7.4 Swaps

El swap es el instrumento financiero en el que las partes, de común acuerdo, definen el intercambio de flujos de dinero en fechas futuras, en el cual es común la relación entre un

bono con tasa de interés fija y un bono con tasa de interés de tasa flotante. Dichos flujos representan inversiones, deudas o flujos de pagos periódicos, que reciben o realizan las empresas.

Existen diferentes tipos de swaps; los utilizados con mayor frecuencia son los de tasas de interés y los de tipo de cambio.

Según Grupo Bancolombia (2020), el Swap de Tasa de Cambio es un contrato por el cual las partes acuerdan intercambiar flujos de caja expresados en diferentes monedas, en una serie de fechas futuras determinados desde la fecha de la celebración de la operación. Desde el punto de vista técnico, a dicho instrumento se le denomina *cross currency swap* y por lo general se pacta con cumplimiento financiero (*non delivery*) o con cumplimiento efectivo (*delivery*). En Colombia se encuentran autorizados el peso colombiano (COP) contra dólares americanos (USD) o viceversa.

Los intercambios de flujos de interés más utilizados en Colombia son:

- Tasa fija por tasa variable.
- Tasa variable por tasa variable.
- Tasa fija por tasa fija.

Las tasas de interés autorizadas para el manejo de este tipo de instrumentos son, para pesos, la tasa promedio ponderada de las nuevas captaciones en certificados de depósito a término (DTF) y el índice de precios al consumidor (IPC). Para dólares la tasa interbancaria (libor).

Los requerimientos para transar este tipo de herramientas son similares a los establecidos para los instrumentos anteriores y que, en esencia, se pueden resumir en estar vinculado en debida forma a la entidad bancaria con la cual se va a realizar la transacción, poder celebrar operaciones de derivados y tener firmado el contrato marco para la celebración de

operaciones con dicho tipo de instrumentos, además de un límite máximo de endeudamiento de tesorería (Waserman, 2015).

2.8 Evolución del Mercado de Derivados en Colombia

En Colombia el desarrollo del mercado de derivados ha sido un poco más tardío en comparación con otros países. A partir de 1999 con la adopción de un régimen de flotación sucia, las opciones comenzaron a ser utilizadas por el Banco de la República, la Tesorería General de la Nación y las entidades públicas. La volatilidad y la imperfección que caracteriza a los mercados de capitales emergentes obligaron al sector real y financiero colombiano a implementar otros instrumentos derivados que permitieran hacer coberturas, dando paso a la utilización de forwards y OPCFs⁴ desde finales de los años noventa por medio del mercado OTC⁵ (Marín & Marín, 2009).

Por su parte, los derivados vinculados a las tasas de cambio son los más populares en el país, esto contrasta con lo que ocurre en mercados desarrollados y en otras economías de América Latina, como Brasil y México, en donde los derivados sobre tasas de interés tienen el mayor protagonismo (Cardozo, Rassa & Rojas, 2014).

En el caso específico del sector real, el uso de derivados sobre subyacentes diferentes a las tasas de cambio (divisas), es prácticamente inexistente, solo desde el año 2014 se pueden observar negociaciones significativas de derivados sobre productos básicos como el café, el trigo o el azúcar, para el resto de los periodos las empresas colombianas negociaron

⁴ OPCFs: Operaciones a Plazo de Cumplimiento Financiero.

⁵ OTC: Over The Counter. Representan mercados extrabursátiles donde se negocian distintos instrumentos financieros.

básicamente instrumentos vinculados con el dólar u otras divisas (Cardozo, Rassa & Rojas, 2014).

Al evaluar los reportes que los IMC envían al Banco de la República, se encuentra que las negociaciones de derivados sobre tasa de cambio por parte de estas entidades, se han incrementado de forma importante en los últimos años, dicho incremento ha ido de la mano de una mayor especialización de los distintos agentes en este mercado, así como de una mayor demanda por coberturas, debido a factores como: el crecimiento de la inversión de portafolio en el exterior por parte de los Fondos de Pensiones y Cesantías (FPC), la mayor inversión extranjera de portafolio en Colombia, y las necesidades de cobertura por parte del sector real, pero a pesar que en los últimos años en Colombia el mercado de derivados financieros ha tenido una expansión significativa, en línea con el crecimiento de los flujos de comercio exterior e inversión extranjera, la participación de la mayoría de las firmas en el mercado es baja y el uso de estos instrumentos aún se encuentra concentrado en un número pequeño de empresas.

Finalmente, la teoría de las finanzas indica que, ante la presencia de imperfecciones del mercado, la cobertura aumenta el valor de la empresa al reducir los costos esperados de dificultades financieras u otros costos de agencia. Los datos de una encuesta realizada a empresas que emplean forwards, futuros, swaps y opciones, sugieren que las empresas que se cubren tienen más funciones tributarias convexas, tienen más opciones de crecimiento en su oportunidad de inversión y emplean menos sustitutos de cobertura (Gaviria, 2018).

Capítulo 3: Metodología

De acuerdo con el problema de estudio y los objetivos planteados, se pretende aplicar las diferentes herramientas y conceptos vistos en la maestría de Administración Financiera, con el objetivo de proporcionar una estrategia de cobertura efectiva, que se convierta en política financiera frente al riesgo cambiario, para afrontar la volatilidad de las tasas de cambio en la empresa Prompack SAS.

3.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo de campo realizado a una empresa perteneciente al sector industrial del Valle del Cauca, se basa en una investigación de carácter mixta, es decir, de tipo cualitativo en donde se describió y contextualizó el problema o caso de estudio, de acuerdo con información obtenida de diferentes fuentes especializadas en el tema del riesgo cambiario, y, de tipo cuantitativo, ya que con información financiera de la empresa, se logró medir la estrategia de cobertura propuesta a través de una simulación y, por ende, disminuir la volatilidad frente al riesgo cambiario y mejorar la planificación de la rentabilidad esperada en sus actividades de comercio exterior.

3.2 Técnicas de recolección de información

Para la recolección de los datos se recurrió a fuentes primarias y secundarias:

- **Fuentes Primarias:** se realizó una entrevista con el equipo directivo de la empresa Prompack SAS, en la cual obtuvimos toda la información financiera necesaria para llevar a cabo la investigación, como también todos los datos relevantes acerca del proceso de comercio exterior desempeñado por la empresa, con el fin de conocer la metodología aplicada actualmente. Adicionalmente, obtuvimos información por entidades especializadas como son el Banco de la República, Bancóldex, y el DANE.

- **Fuentes Secundarias:** con la revisión documental se obtuvo información por medio de libros, artículos, investigaciones previas y tesis relacionadas y especializadas en el tema objeto de estudio.

Una vez recopilada la información se establecieron los ingresos y el costo de ventas como indicadores principales para medir el efecto de la implementación de la estrategia de cobertura propuesta, evaluando la eficiencia y el impacto económico que se generó en los estados financieros.

3.3 Empresa Objeto de Estudio

Prompack SAS es una mediana empresa familiar perteneciente al sector industrial del Valle del Cauca, con más de 26 años en el mercado, dedicada al diseño, fabricación y comercialización de soluciones de envase y sistemas de dosificación de productos en plástico, que cumplen con las exigencias de la industria farmacéutica, veterinaria y alimenticia. Tiene su planta de producción en la ciudad de Cali, en donde fabrica sus productos y los distribuye en los mercados nacional e internacional, a través de distribuidores mayoristas y grandes superficies.

Su nivel de ventas promedio para el año 2021 supera los 7 mil millones de pesos, de los cuales, el 14% proviene de ventas al exterior y el 86% restante, pertenece a ventas nacionales.

En forma paralela, en su proceso productivo, el 94% de su producto terminado se elabora a base de plástico, materia prima que se encuentra indexada con el dólar, pues se importa principalmente de China. La negociación establecida por la compañía tanto con sus clientes como con sus proveedores internacionales consiste en emitir, recibir y pagar la facturación en dólares americanos.

Actualmente la compañía no cuenta con una política de cobertura cambiaria, ni aplica ninguna estrategia para mitigar los efectos de la volatilidad de la tasa de cambio, por lo que, para hacer frente a sus obligaciones en moneda extranjera, compra la divisa en entidades financieras, en las fechas en que debe realizar los pagos correspondientes a la facturación de sus importaciones, resultando netamente afectada por las constantes variaciones a las que se enfrenta la TRM.

3.3.1 Objetivo Financiero Prompack SAS

Para el diseño de las propuestas acerca de una estrategia de cobertura, se tuvo en cuenta el objetivo Financiero de la empresa Prompack SAS y la postura de la junta directiva frente a los tipos de herramientas disponibles actualmente en Colombia.

En primera instancia, la junta directiva define que su objetivo Financiero es **el Incremento de la Rentabilidad**, pues les permite identificar si la empresa está siendo administrada de manera eficiente y, a su vez, es capaz de generar suficientes recursos para cubrir sus obligaciones y remunerar a sus accionistas. Por lo tanto, para iniciar la implementación de una política de cobertura cambiaria es vital emplear opciones simples en su construcción y aplicación, que no requieren una amplia inversión económica y que sean ágiles en su manejo, dado que al ser una empresa mediana que nunca ha implementado una estrategia de cobertura, no cuenta con la infraestructura, el personal, ni el conocimiento necesario para desempeñar dicha labor.

3.4 Propuesta

La volatilidad de la tasa de cambio es uno de los temas que más preocupa en la actualidad a los empresarios y accionistas en Colombia, por ello, es importante crear una política de

administración de riesgo cambiaria enfocada en el objetivo financiero de la empresa, puesto que cada compañía es única, incluso aquellas que compiten en una misma industria poseen características específicas que hacen que sus necesidades y objetivos sean diferentes.

Sin un objetivo claro, la implementación de una cobertura cambiaria puede convertirse en una simple respuesta inmediata a una crisis derivada por los movimientos drásticos en la tasa de cambio, generando consecuencias adversas en los resultados esperados por la compañía. Por lo anterior, queda claro que el desarrollo de estrategias de cobertura requiere una infraestructura profesional y un conocimiento financiero profundo de las características, capacidades y necesidades de cada empresa.

En ese orden de ideas, y luego de la investigación cualitativa acerca de las herramientas disponibles y que sean compatibles con el objetivo financiero de Prompack SAS, la propuesta se basará en una cobertura natural (Cuenta de Compensación) y una cobertura financiera por medio del uso de un derivado (Forward Delivery Simple), con los cuales principalmente se pretende proteger a la compañía frente a las volatilidades de la tasa de cambio, así como mejorar la planificación financiera de sus actividades internacionales, para asegurar la rentabilidad esperada por los accionistas.

3.4.1 Propuesta de Cobertura Natural por medio de Cuentas de Compensación

La propuesta de Cobertura Natural se basa en una alternativa operativa, que permite disminuir el riesgo de la variación de la tasa de cambio, sin necesidad de recurrir al uso de derivados financieros de gran complejidad. Dicha disminución del riesgo se obtiene a partir de la ejecución normal de las actividades de comercio exterior de la empresa, es decir, importar y exportar, ya que, si estas dos actividades se dan en tiempos y montos similares,

por medio de los recursos obtenidos a través de las exportaciones, se recaudarían las divisas necesarias para cubrir los pagos en moneda extranjera correspondientes a las importaciones. Esta propuesta implica la apertura de una cuenta de compensación, que es una cuenta de ahorros o corriente en un banco en el exterior, por medio de la cual se canalizarán todos los flujos de divisas originados en operaciones cambiarias. Esta herramienta de cobertura resulta muy favorable especialmente para empresas pequeñas y medianas que no cuentan con un equipo especializado, ya que es de fácil utilización; adicionalmente, algunos bancos brindan herramientas digitales ágiles, asesorías y acompañamiento en toda la fase de inicio, para aquellas compañías como Premack que nunca han utilizado herramientas de cobertura cambiaria.

La gestión del riesgo cambiario a través de cuentas de compensación tiene algunas ventajas como:

- Obtener un ahorro a través de la exención del gravamen del 4x1000.
- Los recursos que se canalizan del exterior producto de exportaciones pueden ser utilizados, bien sea para el pago de importaciones, servicios o deuda externa, realizar inversiones, e incluso, vender divisas a un intermediario del mercado cambiario para obtener su equivalente en pesos.
- Se puede elegir el momento oportuno para vender divisas, de tal forma que se pueda negociar la mejor tasa posible.
- Se puede elegir el mejor momento para realizar giros a proveedores, ya que, a pesar de que se hace en dólares, por estipulaciones de normas contables internacionales, la salida de las divisas de la cuenta se registra con la TRM de la fecha de la operación, de modo que se registra una pérdida o una utilidad.

- Horarios flexibles disponibles para realizar las operaciones de comercio exterior.
- La cuenta de compensación genera eficiencia, permitiendo a la gerencia dedicar su atención en el Core de su negocio, y no en las constantes variaciones de la TRM.

3.4.2 Propuesta Cobertura Financiera a través de Forward Delivery Simple

Como propuesta financiera se escogió el Forward Delivery Simple, dado que es el más utilizado en el mercado de derivados del sector real colombiano por su bajo costo, pues no implica cobros adicionales como comisiones o garantías, como sí sucede en el caso de otros derivados como las opciones. A su vez, permite realizar operaciones versátiles y diseñadas a medida de la necesidad de cada empresa, en cuanto a fechas de vencimiento, montos y modalidades de pago.

En ese orden de ideas, se propone la utilización de coberturas con dicho derivado de acuerdo con las siguientes políticas:

- Se realizarán coberturas cuando la posición cambiaria neta sea superior a 10 mil dólares, ya que la variación del dólar puede tener un impacto significativo en la rentabilidad esperada de la empresa.
- Se cubrirá solo el 50% de la posición cambiaria neta, después de cumplir con las obligaciones provenientes de las importaciones.
- Se realizarán coberturas sobre las cuentas por cobrar que tengan un plazo de vencimiento superior a 60 días.

Todo lo anterior con el fin de garantizar que independientemente de la variación del tipo de cambio, la rentabilidad al momento en el que se emiten las facturas será la esperada.

Capítulo 4: Resultados

Después de validar la posición actual de la compañía y llevar a cabo la simulación de la propuesta planteada, nos disponemos a analizar el impacto en las variables seleccionadas (Ingresos y Costos de Ventas) y, de esta manera, evaluar si resulta apto para la empresa Prompack SAS la implementación de esta, como Política de Administración del Riesgo Cambiario, de acuerdo con su Objetivo Financiero.

Para efectos de la simulación de la propuesta, se tomó el Estado de Resultados de la compañía Prompack con fecha de corte al cierre del año 2021.

4.1 Propuesta de Cobertura Natural por medio de Cuentas de Compensación

En el año 2021 la empresa Prompack SAS tuvo una exposición al riesgo cambiario de \$1.404 millones de pesos. Por un lado, las exportaciones fueron \$1.104 millones pesos, representando un 14.20% de sus ventas totales y, por otro lado, los costos de materia prima importada fueron de \$300 millones de pesos, representando un 5.38% del costo de venta total (ver tabla 3).

Tabla 3. Ingresos y Costos de Ventas año 2021 Prompack SAS

Ingresos y Costos de Venta	
Concepto	Valor
Ingresos totales	7.778
Ingresos por exportación	1.104
Costos de ventas	5.575
Costos Materia prima importada	300

**Valores expresados en millones de pesos*

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Prompack SAS, 2021.

Como se puede observar en la tabla 3, la empresa Prompack tiene una exposición al riesgo cambiario mayor a través de sus exportaciones. El costo de materia prima importada

representa el 27.18% del total de las exportaciones. En ese orden de ideas, es posible reducir la exposición cambiaria total de la empresa a través de la cuenta de compensación.

Dicha exposición se da debido a que los pagos recibidos por parte de los clientes son consignados directamente a la cuenta nacional, donde el valor en dólares recibido es convertido a pesos a la TRM oficial del día. Simultáneamente, para el pago de las obligaciones con los proveedores, la empresa debe comprar los dólares a través de su cuenta en Bancolombia a la TRM oficial del día y ejecutar el pago.

De acuerdo con la información de la tabla 4, la empresa tiene una exposición total de \$379.098 dólares, de lo cual el 78.09% es representado por las exportaciones.

Tabla 4. Exposición Cambiaria Mensual en dólares año 2021

MES	Exposición Cambiaria		
	Exportaciones	Importaciones	Total
Enero	0	3,085	3,085
Febrero	29,486	16,314	45,800
Marzo	9,125	0	9,125
Abril	62,483	11,950	74,433
Mayo	9,792	41,254	51,046
Junio	8,714	0	8,714
Julio	11,725	1,623	13,348
Agosto	56,570	7,859	64,429
Septiembre	49,912	0	49,912
Octubre	38,883	0	38,883
Noviembre	15,913	963	16,876
Diciembre	3,448	0	3,448
Total	296,050	83,047	379,098

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Prompack SAS, 2021.

No obstante, implementando el uso de una cuenta de compensación, la compañía puede disminuir en un 26% la exposición al riesgo cambiario, ya que, al recibir el dinero de sus clientes en la cuenta, puede planificar sus pagos a proveedores directamente en dólares,

evitando exponerse a una monetización en ambas puntas, en periodos distintos de tiempo (ver tabla 5).

Tabla 5. Exposición Cambiaria Mensual con Cuenta de Compensación

Exposición Cambiaria Mensual Cuenta Compensación USD			
MES	Exportaciones	Importaciones	Total
Enero	0	3,085	3,085
Febrero	29,486	16,314	13,172
Marzo	9,125	0	9,125
Abril	62,483	11,950	50,534
Mayo	9,792	41,254	31,462
Junio	8,714	0	8,714
Julio	11,725	1,623	10,102
Agosto	56,570	7,859	48,711
Septiembre	49,912	0	49,912
Octubre	38,883	0	38,883
Noviembre	15,913	963	14,950
Diciembre	3,448	0	3,448
Total	296,050	83,047	282,096

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Prompack SAS, 2021.

Además de lo mencionado anteriormente, existe la posibilidad que se presente el escenario donde mensualmente los ingresos provenientes de exportaciones sean inferiores a los costos por importaciones, por ende, se vuelve importante una planificación por parte del área financiera para contar con los recursos necesarios en moneda extranjera, bien sea proveniente de pagos recibidos en meses anteriores o por compra de divisas.

4.2 Propuesta Cobertura Financiera a través de Forward Delivery Simple

En ese orden de ideas, la exposición cambiaria de la compañía se ve reducida por sus actividades de importación, sin embargo, el 74% restante de la exposición cambiaria es

determinada por sus actividades de exportación. Este riesgo puede ser mitigado a través de un forward Delivery simple, utilizando las políticas mencionadas anteriormente.

En la siguiente tabla podemos observar la monetización mensual de las exportaciones de la empresa en el año 2021.

Tabla 6. Monetización Real de Exportaciones

Monetización Real Exportaciones			
Mes	USD	COP	TRM
Enero	0	0	0
Febrero	29,486	101,692,952	3,449
Marzo	9,125	32,317,388	3,542
Abril	62,483	224,786,720	3,598
Mayo	9,792	36,409,712	3,718
Junio	8,714	32,160,317	3,691
Julio	11,725	43,627,171	3,721
Agosto	56,570	219,915,553	3,887
Septiembre	49,912	190,622,012	3,819
Octubre	38,883	146,812,246	3,776
Noviembre	15,913	62,470,165	3,926
Diciembre	3,448	13,378,585	3,880
Total	296,050	1,104,192,821	3,730

Fuente: Elaboración propia con base a los EEF de Prompack SAS, 2021.

Las tasas de cambio presentadas en la tabla anterior son el promedio ponderado de todas las tasas de monetización ejecutadas en cada periodo de tiempo, esto nos indica que la compañía está expuesta a la TRM oficial del día en que sus clientes ejecutan el pago, lo cual reduce el control sobre el riesgo al tipo de cambio.

Para efectos prácticos de la investigación, a continuación, se muestra el resultado de un escenario hipotético para el segundo semestre del año 2021, donde se ejecuta la cobertura de las posiciones cambiarias de la empresa de acuerdo a la política descrita anteriormente.

Tabla 7. Cobertura Cambiaria Segundo Semestre 2021

Cobertura Exposición Cambiaria Segundo Semestre 2021						
Mes	Exposición USD	Cobertura	Tasa Mercado	Tasa Forward	Total sin Cobertura	Total con Cobertura
Julio	10.102	50%	3.721	3.663	37.589.542	37.295.392
Agosto	48.711	50%	3.887	3.805	189.338.297	187.332.134
Septiembre	49.912	50%	3.819	3.770	190.613.928	189.381.558
Octubre	38.883	50%	3.776	3.791	146.821.151	147.104.658
Noviembre	14.950	50%	3.926	3.964	58.693.543	58.977.313
Total	162.557	50%			623.056.460	620.091.055

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Prompack SAS y tasas Forward del Banco de la República, 2021.

En la tabla anterior podemos ver los meses del segundo semestre del 2021, en los que se hubiese ejecutado una cobertura cambiaria, de acuerdo con la política planteada con anterioridad.

Si la empresa hubiese cubierto las posiciones de dichos meses con un Forward Delivery Simple a 3 meses, que es lo que generalmente demora la organización en cobrar las cuentas a clientes, hubiese obtenido un total de 620 millones de pesos, es decir, 3 millones de pesos menos que lo que obtuvo realmente sin ejecutar ninguna cobertura.

Aunque el resultado indica un menor retorno en pesos para la empresa, el costo de oportunidad será tener, con una anticipación de 3 meses en cada caso, la seguridad de la rentabilidad obtenida en la operación, lo que en consecuencia facilita una mejor planeación financiera. Afortunadamente para Prompack el peso colombiano durante el 2021 tuvo una devaluación, lo que les permitió mantener o aumentar la rentabilidad planeada en el momento de facturar a sus clientes.

No obstante, una revaluación del peso colombiano frente al dólar podría afectar seriamente la rentabilidad esperada de la compañía y podría agravarse dependiendo del tamaño de la posición cambiaria a la que estén expuestos.

Si bien, en el ejemplo teórico la empresa hubiese perdido 3 millones de pesos ejecutando la cobertura cambiaria, la variación del resultado ajustado al escenario real fue solo del -0.48%, y además cubrirse le permite estar protegido en gran porcentaje a la posible apreciación del Peso colombiano frente al Dólar, lo que sí podría generar un mayor efecto negativo sobre el objetivo financiero esperado.

A continuación, se muestra una tabla comparativa con las tasas promedio de cambio para los meses en los que se hubiese implementado un Forward Delivery Simple según la política, mostrando la variación entre las TRM utilizando la cobertura y la tasa real en el mismo periodo de tiempo, para el ejemplo en mención.

Tabla 8. Comparativo TRM Promedio con y sin Cobertura Cambiaria

Mes	TRM Promedio		Var
	Sin cobertura	Con Cobertura	
Julio	3.721	3.692	-29
Agosto	3.887	3.846	-42
Septiembre	3.819	3.794	-25
Octubre	3.776	3.783	8
Noviembre	3.926	3.945	19

Fuente: Elaboración propia, 2022.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Con base a los resultados anteriormente expuestos, se puede concluir que, si bien es posible generar rentabilidad a través de la utilización de coberturas, un beneficio importante es la posibilidad de mejorar la planificación financiera de la compañía que lleve a cumplir el objetivo financiero planteado.

Con la aplicación de la cobertura natural a través de la utilización de cuentas de compensación, existen beneficios ocultos no cuantitativos como son la eficiencia y el ahorro de tiempo en procesos de monetización y la concentración de la gerencia en la gestión comercial, productiva y/o administrativa de la empresa, liberando la constante atención a la volatilidad del mercado. No obstante, dichos beneficios deben venir acompañados de una adecuada planeación financiera.

Cada uno de los instrumentos disponibles para la cobertura del riesgo de tipo de cambio tiene implicaciones diferentes en temas de costos y resultados, mientras algunos permiten la eliminación total del riesgo, pero desaparecen igualmente la oportunidad de obtener ganancias de los movimientos favorables de la tasa de cambio, otros tienen la ventaja de permitir aprovechar estas ganancias, pero tienen un costo (pago de prima). Por ello, es importante que toda estrategia o decisión financiera sea diseñada y aplicada de acuerdo con la realidad, objetivos, capacidades y necesidades de cada compañía, ya que según la posición en la que se encuentra cada empresa, las fluctuaciones de la tasa de cambio pueden aportar o disminuir valor sobre los resultados esperados.

De acuerdo con los resultados y la revisión teórica realizada para identificar la estrategia de cobertura que mejor se adapta a la estructura y objetivo financiero de Prompack, se puede concluir que la implementación del uso de cuentas de compensación complementada con el uso de Forward Delivery Simple, disminuye considerablemente la exposición generada por la variación de la tasa de cambio y permite asegurar una estructura de ingresos y costos sólida, facilitando tener un mayor control sobre los flujos y la rentabilidad que pueda presentar la compañía.

5.2 Recomendaciones

Resulta esencial que las mesas de dinero de las entidades financieras ofrezcan mayor acompañamiento a las empresas involucradas en operaciones de comercio exterior, en las ventajas y riesgos que trae consigo el uso de coberturas, para así evitar el éxodo y la intermitencia de las empresas que no logran acomodarse con una estrategia de cobertura clara, objetiva y coherente con sus necesidades.

Finalmente, conforme a la investigación realizada y a la situación actual de la empresa Prompack SAS, se recomienda que inicie sus actividades de cobertura contra el riesgo cambiario a través de la implementación de cuentas de compensación y Forward Delivery Simple, pues esto genera los beneficios evidenciados en el capítulo 4 (Resultados) del presente trabajo y, una vez cuente con mejor planeación financiera, mayor experticia y dominio en el tema de administración del riesgo cambiario, debe explorar otras alternativas de cobertura que puedan generar mayores beneficios a la empresa.

Referencias

- Adler, M.; Dumas, B. (1984). "Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement". *Financial Management*, 2, pp. 41-50.
- Alfonso, C. V. A. (2018). El uso de forwards peso dólar en las empresas colombianas del sector real. *Borradores de Economía*, 1058. Consultado el 27 de Mayo de 2022, de: https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9524/be_1058.pdf
- AMV Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia. (2019). *Guía de Regulación Cambiaria*, Cuarta Edición. Consultado el 25 de Mayo 2022, de: <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2020/03/Guia-De-Estudio-Regulacion-Cambiaria.pdf>
- Banco BBVA. (2018). *¿Qué es el hedging o cobertura?*. Consultado el 31 Agosto de 2021, de: <https://www.bbva.com/es/que-es-el-hedging-o-cobertura/>
- Banco de la República (2021). *Informe diario del mercado de forwards*. Consultado el 25 Mayo de 2022, de: <https://www.banrep.gov.co/es/forwards-reporte-diario>
- Banco de la República (2021). *Tasa Representativa del Mercado (TRM - Peso por dólar)*. Consultado el 25 Marzo de 2022, de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>
- Banco Santander. (2021). *Futuro Financiero*. Consultado el 1 de Septiembre de 2021, de: <https://www.bancosantander.es/glosario/futuro-financiero>
- Bancoldex. (2013). *Coberturas cambiarias: proteja su rentabilidad*, 56. Consultado el 1 de Septiembre de 2021, de: https://www.bancoldex.com/sites/default/files/documentos/5139_pdf_publicacion_-_reducida_16.08.2013.pdf
- Banamex. (2002). *Tutorial de tesorería. Medición de riesgo de cambio*. Ciudad de México. Consultado el 1 de Mayo de 2022, de: https://www.bancanetempresarial.banamex.com.mx/spanishdir/tutorial/spanishdir/Medicion_Riesgo_Cambio.htm
- Berggrun, L., España, L., & López, J. (2011). Gestión del riesgo cambiario en una compañía exportadora. *Estudios Gerenciales*, 27 (121), pp. 219-238.
- Bogotá, D. C. (2021). *Boletín Técnico Exportaciones (EXPO)*, Boletín Técnico, pp. 1–21.
- Bolsa de Valores de Colombia. (2019). *Mercado de Derivados Estandarizados*. Consultado el 1 de Septiembre de 2021, de: <https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/descripciongeneral/derivados?action=dummy>
- Bravo, L. (2020). *El riesgo cambiario debe estar en la agenda de las juntas directivas*. Consultado el 31 de Agosto de 2021, de: <https://forbes.co/2020/08/25/red-forbes/el-riesgo-cambiario-debe-estar-en-la-agenda-de-las-juntas-directivas>
- Bustos, E. A. & Herrera, L.G. (2013). Gestión de riesgo cambiario: clave en la planeación financiera de una compañía exportadora. *Gestión & Desarrollo*, 10 (1), pp. 75-101.

- Cabedo, S. J. D., & Moya Clemente, I. (2000). *Valor en riesgo y recursos propios en las entidades bancarias*. Universitat Jaume.
- Cardozo, A. N., Rassa, R. J. S. & Rojas, M. J. S. (2014). Caracterización del Mercado de Derivados Cambiarios en Colombia. *Borradores de Economía*, 860. Consultado el 27 de Mayo de 2022, de: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_860.pdf
- Castillo, R. A. & Moreno, S. D. (2008). Uso de derivados cambiarios y su impacto en el valor de empresa: el caso de empresas chilenas no financieras. *Estudios de Administración*, 15 (1), pp. 1-30.
- Corficolombiana S.A., Consuegra & España. (2021). *La paradoja de las coberturas cambiarias*. Consultado el 15 de Mayo 2022, de: <https://investigaciones.corficolombiana.com/documents/38211/0/La-paradoja-de-las-coberturas-cambiarias-v2.pdf/a791b63d-746b-ccb-e-d42d-4d8f62cb9914>
- DANE (2021). *Boletín Técnico Exportaciones (EXPO)*. Consultado el 20 de Julio de 2021, de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_abr21.pdf
- Forbes Colombia. (2020). *El riesgo cambiario debe estar en la agenda de las juntas directivas*. Consultado el 31 de Agosto de 2021, de: <https://forbes.co/2020/08/25/red-forbes/el-riesgo-cambiario-debe-estar-en-la-agenda-de-las-juntas-directivas/>
- Gaviria, R. M. (2018). *Contabilidad de derivados: el resultado real de la operación* (trabajo de grado, Maestría en Administración Financiera, Escuela de Economía y Finanzas, Universidad EAFIT, Medellín). Consultado el 10 Febrero de 2022, de: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12883/Mateo_GaviriaRada_2018.pdf?sequence=2
- Giraldo, P. C. A., González, U. G. J, Vesga, B. C., & Ferreira, H. D. (2017). Coberturas financieras con derivados y su incidencia en el valor de mercado en empresas colombianas que cotizan en Bolsa. *Contaduría y Administración*, 62(5), pp. 1553–1571. Consultado el 20 Agosto de 2021, de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39557431007>
- Gómez, J. P. & Vásquez, J. J. (2019). *Estrategia de Cobertura para mitigar el riesgo cambiario en una empresa del sector industrial en el Valle Del Cauca* (trabajo de grado, Maestría en Administración Financiera, Escuela de Economía y Finanzas, Universidad EAFIT, Medellín). Consultado el 20 Mayo de 2022, de: https://repository.eafit.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10784/14307/Jessicapaoala_GomezSaldarriaga_JuanJose_VasquezRoman_2019.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Granda, A.M., Jiménez, L. M.& Rojas, M.D. (2017). Estrategia de cobertura cambiaria con opciones financieras para empresa importadora de partes y accesorios de vehículos en Colombia. *Revista Espacios*, 38 (54), pp. 1-6.
- Grupo Bancolombia. (2020). *Alternativas para cubrirse del riesgo cambiario*. Consultado el 31 de Agosto de 2021, de:

<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/comercio-internacional/alternativas-riesgo-cambiarior>

Grupo Bancolombia. (2021). *Forward sobre Divisas*. Consultado el 1 de Septiembre de 2021, de:

<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/productosservicios/derivados/forwards/divisas>

Jaureguizar, F. M. (2009). *Un análisis de las medidas estándar del Valor en Riesgo (VaR)*. Consultado el 15 de Mayo de 2022, de: https://www.researchgate.net/publication/274310725_Un_analisis_de_las_medidas_estandar_del_valor_en_riesgo_var

Marín, C. & Marín, M. (2009). *El riesgo cambiario y los mecanismos de cobertura en el sector colombiano*. Medellín. Consultado el 1 Mayo de 2022 de <https://core.ac.uk/download/pdf/47237484.pdf>

Martínez, A. (2000). *Mercados financieros internacionales*. Madrid: Cívitas.

Ospina, A., Jiménez, L. M. & Rojas, M.D. (2017). Estrategia de cobertura cambiaria con opciones financieras para empresa importadora de partes y accesorios de vehículos en Colombia. *Revista Espacios*, 39 (04), pp. 1-8.

Opina, M. J. A. & Hurtado, R. I. (2021). *Comportamiento esperado de la tasa de cambio en Colombia para el 2021*. Consultado el 10 Mayo de 2022, de: <https://www.eafit.edu.co/escuelas/economiafinanzas/noticias-eventos/Paginas/comportamiento-esperado-de-la-tasa-de-cambio-en-colombia-para-el-2021.aspx>

Salazar, E. J., Morales, K.A. & Martínez, J.M. (2020). Análisis de las exportaciones del sector manufacturero en los departamentos con mayor índice de desarrollo industrial en Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25 (90), pp. 564-578.

Sicex. (2020). *Top 5 de los sectores económicos de Colombia con oportunidad para exportar en 2020*. Consultado el 21 de Junio de 2021, de: <https://sicex.com/blog/top-5-de-los-sectores-economicos-de-colombia-con-oportunidad-para-exportar-en-2020/>

Torres, D., Gilles, E. (2012). Exportaciones Industriales De Colombia: Estructura Tecnológica, Sofisticación y Diversificación(1990-2010). *Revistas.Unal*, pp. 201-219.

Torres, D., Gilles, E. (2012). Situación Reciente De Las Exportaciones Industriales De Colombia (1990-2009). *Revistas.Unal*, pp. 1-93.

Vivel, M. (2010). El riesgo cambiario y su cobertura financiera. *Revista Galega de economía*, 19 (2), pp. 1-5

Vivel, M., Lado, R., & Fernández, L. I. (2016). Exposición cambiaria y cobertura: un estudio de empresas internacionales cotizadas en el mercado español (2004-2010). *Dos Algarves: a Multidisciplinary e-Journal*, 28, 104-118. Consultado el 21 de Mayo de 2021, de: <http://www.dosalgarves.com/rev/N28/7rev28.pdf>

Waserman, Á. J. P. (2015). *Identificación y aplicación de las diferentes metodologías y tipos*

de coberturas financieras existentes en el mercado financiero colombiano para proyectos y empresas mineras en Antioquia (trabajo de grado, Maestría en Administración Financiera, Escuela de Economía y Finanzas, Universidad EAFIT, Medellín). Consultado el 1 de Septiembre de 2021, de: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7494/JeanPaul_WasermanAlvarez_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y