

USO Y APLICACIÓN DE DERIVADOS FINANCIEROS EN EMPRESAS  
COLOMBIANAS: *FORWARDS* Y *SWAPS*

KATHERINE PAOLA FONTALVO JARAMILLO<sup>1</sup>

PEDRO GIOVANNY RODRÍGUEZ VELÁSQUEZ<sup>2</sup>

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de magíster  
en Administración

Asesor temático y metodológico: Andrés Mauricio Mora Cuartas, Ph. D.

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

BOGOTÁ

2020

---

<sup>1</sup> katyf23@hotmail.com

<sup>2</sup> prodriguezv@hotmail.com

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS.....	13
GENERAL.....	13
ESPECÍFICOS.....	13
GLOSARIO .....	14
MARCO CONCEPTUAL .....	17
DISEÑO METODOLÓGICO .....	22
ENFOQUE CUANTITATIVO.....	22
ENFOQUE CUALITATIVO.....	22
DESARROLLO DEL TRABAJO.....	23
TRABAJO DE CAMPO .....	50
RESULTADOS.....	59
CONCLUSIONES .....	65
REFERENCIAS .....	68

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Diferencias entre mercados OTC y mercados organizados.....  
**¡Error! Marcador no definido.8**

Tabla 2. Resumen de las entrevistas referentes a información sobre derivados financieros.....42

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Opciones *call* y *put*.....35

Figura 2. Precio del petróleo frente al peso colombiano .....37

Figura 3. Proyección de la tasa de cambio de Colombia para 2020 y 2021.....38

Figura 4. Evolución de la tasa de cambio en agosto de 2020..... 39

Figura 5. Índice de volatilidad VIX y tasa de cambio USD/COP.....  
40

Figura 6. Operaciones *forward* en agosto de 2020..... 42

Figura 7. Negociaciones de *forwards* en agosto de 2020..... 44

Figura 8. Vencimiento de *forwards* en agosto de 2020.....44

Figura 9. Flujos de vencimiento de <i>forwards</i> en agosto de 2020.....	45
Figura 10. <i>FX swaps</i> peso-dólar y <i>FX swaps</i> de la tasa de interés peso-dólar...	47
Figura 11. Montos negociados sobre derivados no estandarizados.....	49
Figura 12. Plazo promedio en número de días de derivados estandarizados.....	50

## RESUMEN

Colombia presenta una considerable volatilidad de la tasa representativa del mercado, lo que genera incertidumbre en los importadores y los exportadores que realizan transacciones en moneda extranjera, lo que los obliga a adoptar medidas para mitigar el riesgo y cubrir sus activos y sus pasivos en moneda extranjera. Una de estas medidas son los **derivados financieros**, entre los que se encuentran *forwards*, opciones y *swaps* de divisas y de tasas de interés. En este trabajo se presenta un análisis de la exposición cambiaria en Colombia, al igual que una descripción detallada de los instrumentos financieros derivados con los que se puede enfrentar dicha exposición.

En los últimos años, el mercado colombiano de derivados ha venido creciendo de forma constante, lo que hace que se desarrollen nuevos productos y recursos técnicos y tecnológicos, lo que aporta de manera relevante al objetivo de posicionar y evolucionar el mercado nacional, por lo que se exploraron las diferentes metodologías de cobertura cambiaria que se utilizan en la actualidad en Colombia.

Así, el trabajo presenta un acercamiento teórico a los derivados financieros y también se buscó un acercamiento práctico a través de encuestas aplicadas en tres organizaciones colombianas, con el fin de identificar las modalidades de derivados financieros que utilizan en el presente, en especial en contratos ***forwards*** y ***swaps***, sus aplicaciones y las situaciones en las que amerita tomar la opción más favorable para la organización.

## **ABSTRACT**

*Colombia presents a considerable volatility of the representative market rate; this generates uncertainty in importers and exporters that carry out transactions in foreign currency, which forces them to adopt measures to mitigate risk and hedge their assets and liabilities in foreign currency. One of these measures is **financial derivatives**, among them we find: Forwards, Options, Currency swaps and interest rates. In this paper you will find an analysis of the exchange exposure in Colombia, in turn, a description of the derivative financial instruments with which such exposure could be faced.*

*In recent years, the Colombian derivatives market has been growing steadily; This leads to the development of new products, technical and technological resources, which contributes in a relevant way to the objective of positioning and evolving the national market, for which we explore the different exchange hedging methodologies currently used in Colombia.*

*Just as this work presents a theoretical approach to financial derivatives, it also seeks a practical approach through surveys carried out in three Colombian organizations, in order to identify the modalities of financial derivatives that they currently use; especially in **forwards and swaps** contracts, their applications and the situations in which it is worth taking the most favorable option for the organization.*

## INTRODUCCIÓN

En el contexto de Colombia, el uso de los instrumentos derivados financieros ha tenido una mayor participación por parte de las empresas colombianas: de acuerdo con el Banco de la República (2020c, pp. 27-18),

el monto promedio negociado en el 3T de 2020 3T20 se ubicó en USD2.246 millones, mayor al observado en el 2T20 y al de un año atrás, el monto promedio diario negociado en contratos forward aumento durante el 3T20 respecto al 2T20 y al de un año atrás, ubicándose en USD3.944 millones. Por su parte, el saldo vigente promedio de swaps IBR que se transaron localmente entre IMC y contrapartes del exterior alcanzó los USD11.164,9 millones en el 3T20, mientras el promedio durante el 2T20 se ubicó en USD10.856,7 millones”.

Los instrumentos más conocidos en el país son aquellos cuyo subyacente es la tasa de cambio, razón por la que, aunque se hará una descripción de los diferentes derivados financieros, en particular el documento se centró en el uso de *forwards* y *swaps*. La preocupación de los empresarios por las fluctuaciones del tipo de cambio y el impacto que puede tener en los flujos de caja futuro llevaron a profundizar en estas herramientas de cobertura para entender cómo gestionar tanto los riesgos de tasa de cambio como los de tasa de interés.

En el mercado de derivados financieros existen los estandarizados y los no estandarizados; los últimos son los más utilizados en la actualidad por los empresarios en el sector real y se negocian en el mercado de mostrador (OTC); las condiciones pactadas, a diferencia de los estandarizados, es que se ajustan a las necesidades del cliente, motivo por el que se negocian los *swaps* y los *forwards*

objeto de estudio de este trabajo; los primeros son contratos en los que las partes se comprometen a intercambiar flujos de caja en fechas futuras y los últimos son contratos para comprar o vender una divisa en una determinada fecha futura y un determinado precio futuro; han sido los de mayor volumen en el país y son importantes por su alta liquidez; dichos instrumentos se utilizan con fines de especulación, de cobertura o de arbitraje, dependiendo de las necesidades de cada compañía.

El trabajo resulta útil para hacer una descripción de los diferentes instrumentos derivados financieros desde el punto de vista de la teoría, pero, a su vez, para tener un acercamiento a tres compañías colombianas del sector real para analizar el uso de *forwards* y *swaps* y el impacto que tienen, con el fin de conocer cuáles oportunidades y retos han tenido quienes gestionan el riesgo de tasa de interés y las tasa de cambio en dichas compañías a través de las mencionadas herramientas de cobertura.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las organizaciones deben estar sujetas a efectuar sus transacciones en diferentes monedas dependiendo del mercado en el que se encuentren y de acuerdo con el país de negociación, con el fin de obtener así mayores ingresos por el incremento de sus ventas; sin embargo, esta situación acarrea un riesgo cambiario, debido a que el factor de cambio no es estable y las tasas de interés de los créditos a los que acceden pueden ser altas según el momento en el que se encuentre el mercado.

En el sector exportador, el problema radica cuando cae el precio de la divisa y la organización recibe ingresos inferiores a los esperados por la misma cantidad en ventas; esta situación pone en aprietos a las compañías cuando su planeación y su presupuesto han sido fijados con un precio de divisa puesto que proyectan sus ventas con una tasa y se encuentran con un valor inferior, lo que termina afectando sus ingresos.

En el sector importador se presentan dos variables; la primera es cuando la organización necesita importar sus mercancías para comercializar y el precio de la divisa se encuentra en los niveles más altos, lo que afecta de manera directa al consumidor porque que un alza en el precio de la divisa se traslada al precio del artículo vendido.

De igual manera sucede con los pagos; si aumenta el precio de la divisa, se incrementan sus cuentas por pagar y disminuye su liquidez. La segunda variable se presenta en el momento del pago de la mercancía si se tiene en cuenta que gran parte de las negociaciones son de largo plazo y que el precio de la divisa depende de factores internos o externos. Cuando se presenta tendencia al alza, la diferencia

influye en forma notable en el margen bruto de los productos puesto que no se mitiga a través de los seguros de riesgo cambiario.

Debido a la pandemia del COVID-19, en Colombia se presenta aún más una considerable volatilidad de la tasa representativa del mercado y de tasas de interés, lo que genera incertidumbre en las empresas que hacen transacciones en divisas y acceden a créditos para su pago, razón por la que el trabajo buscó conocer cuáles son las medidas que en la actualidad adoptan las empresas para mitigar el riesgo cambiario y de tasas de interés con el fin de cubrir sus activos y sus pasivos financieros.

## JUSTIFICACIÓN

El trabajo estuvo encaminado a explorar qué hacen en la actualidad las empresas en Colombia para mitigar el riesgo cambiario y de tasas de interés al que se enfrentan en el día a día; dicho riesgo aumenta debido a la internacionalización de los mercados, los avances tecnológicos, las comunicaciones y las condiciones de los mercados externo e interno. Si se tiene en cuenta que en los derivados financieros los *forwards* y los *swaps* presentan un incremento en los montos negociados y debido a su desarrollo en el mercado de derivados en Colombia, se hizo énfasis en ambos para comprender sus características propias.

Debido a la exposición al riesgo cambiario del peso colombiano y al crecimiento mundial de las negociaciones en derivados financieros, se decidió analizar esta alternativa de cobertura a través de tres compañías colombianas con el fin de establecer cuáles han sido las ventajas y las desventajas de los *forwards* y los *swaps* para así deducir si su uso ha mitigado el riesgo cambiario.

Al comparar a Colombia con otros países en Latinoamérica, como México o Brasil, se constató que el mercado de derivados financieros ha aumentado, pero aún falta un largo camino por recorrer. La presente investigación surgió del interés por conocer qué está haciendo el sector real en Colombia para enfrentar la exposición cambiaria y exponer las metodologías de cobertura que se están usando en aras de contribuir con información útil para profundizar en un tema que viven día a día quienes administran el riesgo cambiario en las diferentes organizaciones, pero que, a pesar de contar con dichos instrumentos de cobertura, aún no son tan conocidos ni usados; por tanto, se hizo un acercamiento práctico en tres compañías de diferentes sectores con experiencia en el mercado de derivados financieros.

Este trabajo es útil para quienes requieran información sobre el mercado de instrumentos financieros derivados en Colombia, pero sobre todo es una

herramienta dirigida a quienes administran el riesgo cambiario y de tasa de interés en las compañías del sector real.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Evaluar el uso de instrumentos financieros derivados; en especial, contratos *forwards* y *swaps* para tres compañías pertenecientes a tres sectores económicos diferentes en Colombia y que se encuentren expuestas al riesgo cambiario.

### **ESPECÍFICOS**

- Examinar la exposición cambiaria actual en Colombia y describir las características de los instrumentos financieros derivados con los que se podría enfrentar dicha exposición.
- Explorar las diferentes metodologías de cobertura cambiaria que se utilizan en la actualidad en Colombia.
- Analizar tres casos de cobertura cambiaria con derivados, de manera específica *forwards* y *swaps*, para compañías de diferentes sectores en Colombia.

## GLOSARIO

**AMV:** Autorregulador del Mercado de Valores (Fradique-Méndez y Brigard & Urrutia Abogados, 2014).

**Cobertura:** Fradique-Méndez y Brigard & Urrutia Abogados (2014, p. 245) explicaron la cobertura como la que se negocia con el fin de cubrir una posición primaria de eventuales pérdidas ocasionadas por movimientos adversos de los factores de mercado o de crédito que afecten un activo, un pasivo o una contingencia. Con la negociación de este tipo de instrumentos se busca limitar o controlar alguno o varios de los riesgos financieros generados por la posición primaria objeto de cobertura.

**Coberturas cambiarias:** herramientas financieras que le permiten al inversionista o empresa protegerse de los cambios en una moneda (López, 2020).

**Derivado:** para AMV (2018), son contratos en los que se pacta una transacción futura de compra o de venta de un activo subyacente (activo financiero) y en el mercado OTC se pueden estipular la cantidad, el precio y la fecha de cumplimiento de la operación. Cuando dichas características se encuentran establecidas, se llama mercado estandarizado.

**Forward:** es un contrato para comprar (posición larga) o vender (posición corta) una divisa en determinada fecha futura y con determinado precio futuro (*strike*). (Corficolombiana, 2011).

**Futuros:** son contratos que dan el derecho y la obligación de comprar o vender un activo financiero (subyacente) en una fecha determinada por un precio establecido. Este tipo de contratos se caracteriza por tener un único flujo de caja en el futuro (AMV, 2018).

**Mercado bancario:** Fradique-Méndez y Brigard & Urrutia Abogados (2014, p. 23) explicaron que el mercado cambiario está compuesto por las instituciones que captan recursos del público, en lo primordial, pero no de manera exclusiva, en la forma de depósitos, con el objeto de efectuar operaciones activas de crédito y operaciones neutras (es decir, operaciones en las que la respectiva institución no actúa, en lo fundamental, como acreedor o como deudor).

**Opción:** contrato por el que el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un activo con un precio determinado (*strike*) y en una fecha futura (Corficolombiana, 2011).

**Riesgo cambiario:** es el riesgo de pérdidas por desvalorización de un portafolio de inversión que surge de movimientos en las tasas de cambio (Banco de la República, 2015).

**Riesgo de mercado (o de tasa de interés):** ocurre cuando hay pérdidas por desvalorización de un activo financiero, que surge de movimientos en las tasas de interés de la economía (Banco de la República, 2015).

**Swaps:** es un contrato entre dos partes, en virtud del que ambas intercambian pagos (pasivos) o cobros (activos), de acuerdo con una predeterminada regla, durante un período específico (Corficolombiana, 2011).

**Tasa representativa del mercado (TRM):** es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano (Banco de la República, 2015).

**Volatilidad:** de manera general, es la medida de la variabilidad de los retornos de un activo financiero en un lapso determinado (Banco de la República, 2015). En particular, es la desviación estándar de la rentabilidad logarítmica del activo.

## MARCO CONCEPTUAL

Se registra la existencia de instrumentos financieros derivados desde el siglo XII, cuando los vendedores de ciertos productos firmaban contratos o letras de cambio que prometían la entrega de la mercancía al comprador en una fecha futura. En el siglo XVII, los japoneses feudales vendían arroz para entregas futuras en un mercado llamado *chao-ai-mai*.

El crecimiento de los productos se intensificó en las décadas de 1980 y 1990 y durante muchos años en mercados de productos agrícolas, de metales, de monedas, de acciones y de bonos; el uso de contratos futuros ha sido una forma de protección contra el riesgo de variación de precios (De Lara Haro, 2005).

El mercado organizado más antiguo es el Chicago Board of Trade (CBOT), que inició operaciones en 1848, para operar, en su mayoría, contratos estandarizados de futuros sobre productos agrícolas como arroz, trigo y soja, entre otros. En 1919 nació el Chicago Mercantile Exchange (CME), que en sus inicios se llamó Chicago Butter and Egg Board, en el que se negociaban productos agrícolas elaborados. A partir de 1973 se especializó en listar contratos de futuros y opciones financieras.

En 1973 inició operaciones también el Chicago Board Options Exchange (CBOE) para operar contratos de opciones sobre acciones e índices de acciones, puesto que en dicha ciudad se ubican los tres mercados más importantes en cuanto a volumen de contratación. Los mercados ya mencionados son:

Chicago Board of Trade (CBOT),

Chicago Mercantile Exchange (CME) y

Chicago Board Options Exchange (CBOE).

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

Holanda: European Options Exchange (EOE), en 1978.

Reino Unido: London International Financial Futures Exchange (LIFFE), en 1978.

Francia: Marché à Terme International de France (MATIF), en 1985.

Suiza: Swiss Financial Futures Exchange (SOFFEX), en 1988.

Alemania: Deutsche Terminbourse (DTB), en 1990.

Italia, Mercato Italiano Futures (MIF) 1993.

En cuanto a Latinoamérica, se fueron creando los siguientes mercados:

Argentina: Mercado a Término de Buenos Aires (MTA), en 1992.

Brasil: Bolsa Mercantil y de Futuros (BM&F), en 1986.

México: Mercado Mexicano de Derivados (MexDer), en 1998.

En América Latina, el país que registra el mayor número de operaciones de contratos a través de la bolsa es México, en MexDer. Inició operaciones en diciembre de 1998 y en sus comienzos se listaron contratos de futuros financieros. En junio de 2003, MexDer y el Mercado Español de Opciones y Futuros Financieros (MEFF) celebraron un acuerdo de asociación estratégica para desarrollar un mercado de contrato de opciones listadas en México, que empezó en marzo de 2004 (De Lara Haro, 2005).

### **Reseña histórica de Colombia**

En Colombia, la incursión de los instrumentos financieros derivados fue reciente, en comparación con Estados Unidos y Europa. Para empezar, la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) se creó el 3 de julio de 2001 tras la fusión de tres bolsas del país: la Bolsa de Bogotá que, funcionaba desde 1928, la Bolsa de Medellín, desde 1961, y la Bolsa de Cali, desde 1983, con el fin de operar la infraestructura del mercado de capitales colombiano a través de una sola plataforma en los mercados bursátiles y en el mostrador (*over the counter* u OTC) de renta variable, renta fija, derivados y divisas en formas indirecta o directa.

En el año 2000, a través de la resolución externa 8 de la Junta Directiva del Banco de la República (2000), se autorizaron los contratos de futuros, *forwards*, *swaps* y de opciones. Así mismo, se expidió el decreto 2396 del mencionado año (Presidencia de la República, 2000), por medio del que se autorizó a los establecimientos de crédito para realizar operaciones con derivados.

En el año 2008 se hizo el lanzamiento en la BVC del mercado de derivados estandarizados futuro de TES. Más tarde, Colombia se convirtió en el tercer país en

Latinoamérica en contar con una plataforma de negociación para instrumentos estandarizados, junto con Brasil y México. En el presente año se incluyeron nuevos productos como futuros de renta variable, tasa de cambio, tasa de interés y contratos de opciones. Con posterioridad se creó la Cámara de Riesgo Central de Contraparte (CRC), entidad que tiene como principal función asegurar el pago de las contraprestaciones en el mercado estandarizado y de realizar el proceso de compensación y liquidación de las posiciones de los inversionistas mediante el control y la administración del riesgo de contraparte, de tal forma que funciona como otro intermediario que busca mantener el correcto funcionamiento del mercado. Cuando la operación ha sido aceptada por esta entidad, deja de existir la exposición de riesgo de crédito de contraparte.

Las personas pueden firmar un contrato a través de una sociedad comisionista de bolsa (SCB) para operar derivados y aceptar una orden de servicios para que dicha entidad maneje su cuenta ante la CRCC; de esta manera, este tipo de contratos se convirtió en una alternativa para exportadores e importadores para cubrir las fluctuaciones de la tasa de cambio.

En cuanto al mercado no estandarizado de derivados,

En Colombia, a través del decreto 4567 de 2011 y mediante la circular externa 041, la Superintendencia Financiera exige el registro de todas las operaciones que realicen las entidades vigiladas en el mercado OTC con el objetivo de aplicar el *close-out netting* en caso de impago de una de las contrapartes (Traders, 2019b).

Aunque Colombia cuenta con un mercado de derivados financieros hace más de 20 años, la participación de las empresas del sector real es baja comparada con la de otros países, según Alfonso Corredor (2018): para una muestra de más de 5.000 firmas del sector real colombiano, tan solo el 17% utiliza estos instrumentos, cifra

inferior a lo observado en economías avanzadas, en las que donde el porcentaje es superior al 60%. La evidencia indica una concentración significativa en el uso de *forwards* de tasa de cambio y un uso esporádico de este tipo de coberturas cambiarias (Alfonso Corredor, 2018).

A través de los años, se ha buscado que el uso de los derivados financieros como herramienta de cobertura les ayude a los empresarios a gestionar y a administrar el riesgo con el fin de preservar el flujo de ingresos mediante la reducción de los costos de las obligaciones en diferentes divisas. Para el desarrollo de los derivados financieros existe un marco regulatorio sobre el que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Banco de la República, la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y la Superintendencia Financiera de Colombia tienen la competencia para regular y para establecer normas para el buen funcionamiento del mercado.

La descripción y el análisis sobre los derivados financieros que se presentan a lo largo del trabajo se enfocó en el año 2020, un año atípico, tanto para Colombia como para el resto del mundo, debido a la pandemia del COVID-19. Sin embargo, la motivación de e la investigación se centró en cómo puede el sector real en Colombia enfrentar la volatilidad a través de los instrumentos derivados financieros, con independencia del momento actual que se vive.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

El enfoque metodológico para el desarrollo de la investigación fue cualitativo y cuantitativo.

### **ENFOQUE CUANTITATIVO**

Se analizó información del mercado de derivados *forward* y *swaps*; de igual manera, se aplicaron tres entrevistas en empresas pertenecientes al sector real en Colombia.

### **ENFOQUE CUALITATIVO**

Se consultaron libros, trabajos de grado e investigaciones nacionales sobre los mercados de derivados, estudios realizados por el Banco de la República y la Bolsa de Valores de Colombia e información de entidades financieras.

Fuente primaria: la información se obtuvo de manera directa de gerentes financieros y directores de tesorería.

Fuente secundaria: estado del arte y opiniones que permitieron argumentar y sustentar la información sobre los derivados financieros *forwards* y *swaps*.

## **DESARROLLO DEL TRABAJO**

### **EXPOSICIÓN CAMBIARIA**

Para comenzar a hablar de instrumentos derivados financieros cuyo subyacente es la tasa de cambio, es necesario indicar que la exposición cambiaria puede perjudicar el valor de la empresa y es uno de los temas que más preocupan en Colombia al realizar operaciones de comercio con monedas diferentes al peso colombiano, puesto que se encuentran expuestas a las variaciones del dólar; de allí surge la necesidad de gestionar su exposición a los riesgos de mercado que afectan sus operaciones comerciales y financieras porque las variaciones inciden en forma directa en la posición líquida y financiera del agente que las lleve a cabo y es uno de los factores de mayor atención, tanto para importadores como para exportadores en el país.

La exposición cambiaria se da por factores internos o externos que aumentan la volatilidad de las monedas; por ejemplo: el precio del petróleo, que se constituye en una de las variables fundamentales, en especial en el caso de Colombia. La guerra comercial, por las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos, y los incrementos de aranceles y el calendario tributario son otros factores que muchas veces pasan desapercibidos para los consumidores de a pie porque durante el año hay varios momentos en que los grandes contribuyentes (las empresas) deben cubrir sus obligaciones tributarias, lo que hace que estos agentes deban traer dólares al mercado local o liquidar posiciones en dichos activos para cubrir los pagos (García, 2017).

López (2020) explicó que existen diferentes tipos de exposición cambiaria a las que se enfrentan las empresas; una de ellas es la exposición al riesgo de conversión, que surge cuando el valor contable del patrimonio, los activos, los pasivos o los ingresos de una empresa cambia como resultado de la fluctuación en la tasa de

cambio; un segundo tipo es la exposición al riesgo de transacción, que es la relacionada con el riesgo que se deriva de que los tipos de cambio fluctúen después de que una empresa ya haya asumido una obligación financiera, y, por último, la exposición de riesgo económico, que es el efecto de fluctuaciones inesperadas del tipo de cambio, que puede afectar, más que una transacción o la contabilidad, la estructura y la viabilidad del negocio como tal (García, 2017, p. 7).

Con el fin de mitigar este riesgo, las empresas deben desarrollar una política de cubrimiento de riesgo cambiario o de cobertura (*hedging*), en la que deben limitar la exposición de los activos o los pasivos que tengan en moneda extranjera por medio de la utilización de los derivados o de la ya conocida cobertura natural. El Grupo Bancolombia (2020b, p. 1) definió la cobertura natural de la siguiente manera:

cuando en el flujo de la operación parte de los ingresos y los egresos se realizan dentro de la organización 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. También se pueden generar cuando es posible mantener en el balance de la empresa, activos y pasivos en la moneda extranjera que se compensen entre ellos.

De igual manera consideró la misma fuente las coberturas cambiarias financieras: en el mercado financiero colombiano existen mecanismos para que los empresarios gestionen el riesgo cambiario y puedan asegurar que, en las operaciones de comercio internacional, el precio inicial pactado no se vea afectado ante una revaluación o devaluación de la moneda.

## MERCADO DE DERIVADOS

De acuerdo con Educación Financiera para Todos (AMV), BVC y CRCC (2016, p. 3),

Los derivados son instrumentos o contratos cuyo precio se deriva de la evolución de los valores de uno o más activos que se denominan activos subyacentes y cuyo cumplimiento se realiza en un momento posterior (en el futuro) a aquel en el cual se celebra el contrato. Son activos subyacentes entre otros: acciones, tasas de cambio, tasas de interés, instrumentos, bienes y productos agropecuarios, agroindustriales o de otros Commodities, productos o bienes transables como energía eléctrica, gas combustible o incluso el clima.

El mercado de derivados se encarga de la transferencia eficiente de los riesgos a los que están expuestos los diferentes agentes del mercado. El propósito de dichos instrumentos es mitigar el riesgo en la pérdida por cambios en el precio del subyacente y se ajustan a la necesidad de los empresarios de acuerdo con el nivel de riesgo que manejen (AMV, 2019, p. 9).

### **Derivados estandarizados y no estandarizados**

**Estandarizados:** Para Educación Financiera para Todos (AMV), BVC y CRCC (2016, p. 3) son “contratos en los que las características como el activo subyacente, el tamaño del contrato, la fecha de vencimiento y el método de liquidación están predeterminadas”.

Coronell López y Bedoya Londoño (2012) describieron como

La principal desventaja de los derivados estandarizados es que, debido a la estandarización es más difícil ajustar el producto a las necesidades específicas de cada inversionista. Sin embargo, los beneficios en términos de alta liquidez y profundidad de los mercados, y la eliminación del riesgo de contraparte superan ampliamente las desventajas.

Dos ejemplos son los futuros y las operaciones a plazo de cumplimiento financiero (OPCF).

**No estandarizados:** “Son negociados en el mercado mostrador. Las características principales de estos derivados son la existencia de riesgo de contraparte y la negociación de forma bilateral con contratos hechos a la medida del cliente” (Educación Financiera para Todos (AMV), BVC y CRCC, 2016, p. 3)

En Colombia, los derivados no estandarizados son los más utilizados en la actualidad por los empresarios del sector real y ofrecidos por las entidades financieras que se ajustan porque son de muy fácil acceso y se mitiga el riesgo de pérdidas por concepto de operaciones de divisas u otros productos y algunas materias primas; por ejemplo: *forwards*, opciones y *swaps*.

**Tabla 1. Diferencias entre mercados OTC y mercados organizados**

<b>MERCADOS OTC Y MERCADOS ORGANIZADOS</b> <b>Diferencias</b>
El monto total de transacciones es más alto en el mercado OTC
El mercado OTC es, predominantemente, institucional y el monto promedio de las transacciones es más alto
El mercado OTC es mucho menos regulado
El mercado OTC no cuenta con una plaza física en la cual se realizan las operaciones de manera formal, es menos transparente, tiene menos mecanismos para la cobertura de los márgenes y es menos líquido

Fuente: Desarrollo de los derivados estandarizados y operaciones internacionales

(P.8)

## **FUNCIONES ECONÓMICAS DE LAS OPERACIONES CON DERIVADOS**

Las operaciones con derivados pueden tener distintos fines, que mencionó el profesor John C. Hull (2009) y según él existen tres razones para optar por realizar operaciones con derivados:

- Cobertura: es la que se negocia con el fin de cubrir una posición primaria de eventuales pérdidas ocasionadas por movimientos adversos de los factores de mercado o de crédito que afecten dicho activo, pasivo o contingencia, es decir, para mantener una posición y asegurarla en el mercado.
- Especulación: es la que no se enmarca en la definición de instrumento financiero derivado con fines de cobertura, ni satisface todas las condiciones que se establecen en el numeral 6° del capítulo XVIII de la Circular Contable y Financiera de la Superintendencia Financiera de Colombia (en otros términos: no cumple los requisitos de los derivados financieros con fines de cobertura), buscan obtener rendimientos a través de expectativas.
- Arbitraje: se trata de las operaciones que se realizan con el objetivo de combinar compras y ventas de instrumentos financieros con la mira de buscar generar utilidad con cero costos y sin asumir riesgos de mercado a partir de diferencias en las condiciones de dos o más mercados distintos.

En este trabajo se decidió destacar la primera razón; para Cardozo Alvarado *et al.* (2014, p. 3),

La primera función de estos instrumentos es proporcionar un mecanismo de cobertura frente a un riesgo previamente existente relacionado con variaciones en el precio del activo subyacente que puedan ocasionar pérdidas a los agentes. Con respecto a este punto, el estudio publicado por

Allayani y Ofek (1998) sobre las firmas que componen el índice bursátil S&P, mostró que el mercado de derivados era utilizado principalmente por estas empresas para cubrir su exposición cambiaria. Al analizar los determinantes de las coberturas, estos autores encontraron que el uso de derivados estaba relacionado positivamente con el grado de exposición al riesgo cambiario, generado por ingresos y deudas denominadas en moneda extranjera. Por su parte, el trabajo de Allayanis y Weston (2003) encuentra una relación negativa entre la volatilidad del flujo de caja y el retorno de los accionistas, y el de Allayanis y Ofek (2001) que muestra que el uso del mercado de derivados reduce la volatilidad de los flujos de caja”.

Dicha reducción en la volatilidad de los flujos de caja es lo que muestra una ventaja para los administradores del riesgo en las diferentes organizaciones del sector real en Colombia, que buscan en los derivados financieros una herramienta de cobertura.

## **FORMAS DE CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES DE DERIVADOS**

Las partes pueden acordar cómo se realizará el cumplimiento de las operaciones, que pueden ser de la siguiente manera:

- Cumplimiento efectivo: la operación es de cumplimiento efectivo si las partes se obligan de manera irrevocable a entregar el activo subyacente, por una parte, y, por la otra, a entregar el precio pactado por dicho activo subyacente (Fradique-Méndez y Brigard & Urrutia Abogados, 2014).
- Cumplimiento financiero: la operación es de cumplimiento financiero si en la fecha de cumplimiento no se entrega el activo subyacente y su precio a cambio,

sino únicamente el diferencial en dinero entre el precio pactado en la operación y el precio de mercado del activo subyacente en la fecha de cumplimiento de la operación (Fradique-Méndez y Brigard & Urrutia Abogados, 2014).

## **TIPOS DE DERIVADOS FINANCIEROS**

El AMV (2019, p. 12) describió “Los forwards y futuros como contratos que dan el derecho y la obligación de comprar o vender un activo financiero –subyacente– en una fecha determinada por un precio establecido”.

### ***Forward***

Ross *et al.* (2018, p. 749) describieron un contrato *forward* “como un acuerdo legal y vinculante entre dos partes en el que se estipula la venta de un activo o producto en el futuro a un precio convenido en el presente”.

Los contratos *forward* se caracterizan por lo siguiente:

- Existe obligación de las dos partes en el cumplimiento.
- El rango de pérdida o utilidades es ilimitado en la práctica.
- Los *forwards* se transan en el mercado OTC, a diferencia de los futuros, que lo hacen a través de la bolsa. Por tanto, las condiciones pactadas se basan en las necesidades del cliente.

- Se pueden realizar con entrega (DF o *delivery forward*) o sin entrega (NDF o *non-delivery forward*).
- La tasa pactada del forward (*strike*) no es un buen estimador de hacia dónde la tasa *spot* se debe mover en el futuro.
- El *strike* se debe analizar como la tasa por comparar contra cualquier cobertura, especulación o inversión que se vaya a realizar (Corficolombiana, 2011).

### **Determinación de la tasa del *forward***

$VF = (VP \times 1 + i\%) ^ {(\text{Días}/365)}$ , en donde:

VF= tasa *strike*

VP= tasa *spot*

i%= devaluación

Días= número de días pactados

Cuando la operación forward es de tipo *delivery*, la empresa compra los dólares con la tasa pactada y realiza la transacción para el pago de los bienes importados.

Cuando la operación es del tipo *non delivery*, en la fecha de cumplimiento la compañía debe liquidar la posición, que es la diferencia entre la tasa de cambio y la tasa del *forward*.

El *forward* de tipo de cambio tiene tres variables principales; la primera es el precio de ejercicio, la segunda es la fecha de vencimiento y la última es la modalidad.

## **Futuros**

Para la Bolsa de Valores de Colombia, un futuro es

un contrato estandarizado en cuanto a su fecha de cumplimiento, su tamaño o valor nominal, las características del respectivo subyacente, el lugar y la forma de entrega (en especie o en efectivo). Éste se negocia en una bolsa con cámara de riesgo central de contraparte, en virtud del cual dos (2) partes se obligan a comprar/vender un subyacente en una fecha futura (fecha de vencimiento) a un precio establecido en el momento de la celebración del contrato (Fradique-Méndez y Brigard & Urrutia Abogados, 2014, p. 212).

Este tipo de instrumentos de cubrimiento es estandarizado y se transa en la Bolsa de Valores de Colombia. Los compensa y los liquida la Cámara de Riesgo Central de Contraparte. Se cierra la posición antes del vencimiento y la característica es que las ganancias o las pérdidas se reconocen cada día, en lugar de solo en la fecha de liquidación.

## Determinación de la tasa de futuros

$VF = (VP \times 1 + i\%)^{(\text{Días}/365)}$  en donde:

VF= tasa *strike*

VP= tasa *spot*

i%= devaluación

Días= número de días pactados

Garantía: porcentaje sobre el valor del contrato.

Para un importador, en el caso de haber tomado un futuro y si la tasa de cambio tiene la tendencia al alza, en el momento de liquidar el contrato obtendrá una ganancia y en caso contrario una pérdida, que debe estar cubierta por la garantía acordada en el momento de celebrar el contrato.

## **Swaps**

De acuerdo con Ross *et al.* (2018), un *swap* se puede celebrar para intercambiar cualquier cosa; en la práctica, la mayoría de los contratos se clasifican en tres categorías: de intercambio de divisas, de tasas de interés y de mercancías: “Contrato de intercambio de divisas, dos empresas se comprometen a intercambiar

una cantidad específica de una divisa por una cantidad específica de otra moneda en fechas concretas a futuro” (p. 755).

Ross *et al.* (2018, p. 756) describieron de la siguiente manera el contrato de intercambio de tasas de interés: “una empresa obtiene financiamiento a tasa variable en una divisa determinada y lo intercambia por financiamiento a tasa fija en otra moneda”.

Para los mismos autores (p. 756), un “contrato de intercambio de materias primas es un convenio para intercambiar una cantidad fija de mercancía básica en fechas fijas en el futuro”.

La principal diferencia entre los *swaps* y los *forwards* es que los primeros involucran por lo general varios flujos, lo que los hace útiles para cubrir el riesgo de los créditos o inversiones (AMV, 2018, p. 14). Los *swaps* se utilizan para cubrir las inversiones de las empresas y su principal objetivo es lograr una cobertura sobre la tasa de interés para que el empresario tenga certeza de los flujos de caja futuros que tendrá el proyecto (BBVA Colombia, 2020).

Las dos partes intercambian obligaciones de pago de intereses correspondientes a préstamos financieros por un determinado período y en una moneda específica y de esta manera se pueden obtener las siguientes ventajas:

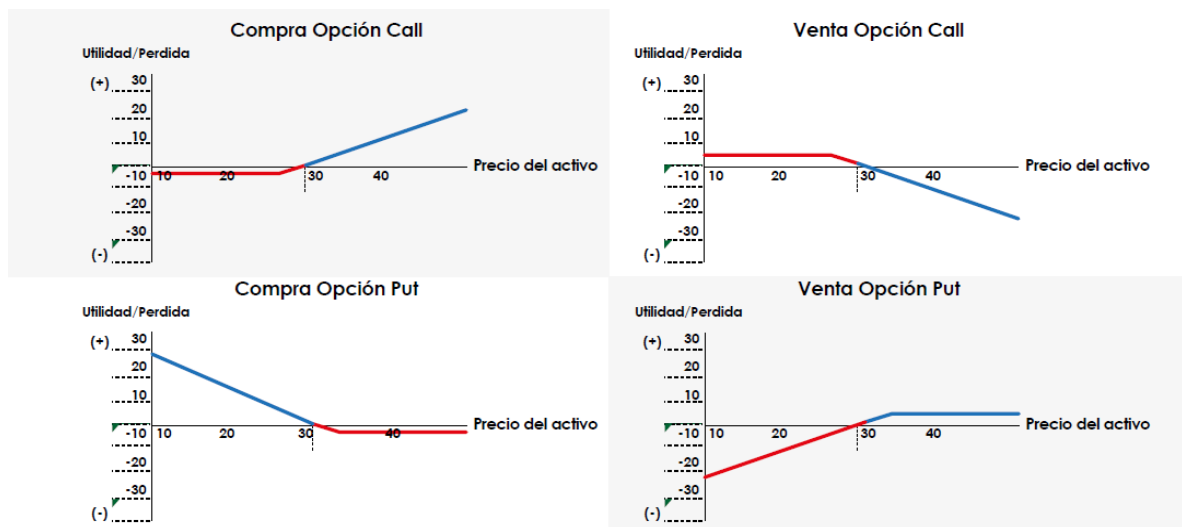
- Se minimiza el riesgo de movimientos en tasas de interés y tipo de cambio.
- Se proporciona estabilidad a proyectos de inversión en activos de mediano y largo plazo.

## Opciones

Ross *et al.* (2018) describieron el contrato de opciones como un acuerdo que confiere al propietario el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender (según el tipo de opción) cierto activo con un precio definido durante un plazo especificado (p. 758).

Este contrato se caracteriza por que, como explicó Corficolombiana (2011), el propietario de una opción de compra (*call*) tiene el derecho, pero no la obligación, de comprar un activo subyacente con un precio fijo conocido como precio pactado o precio de ejercicio. En este sentido, si en el momento del cumplimiento la TRM se encuentra por encima de la tasa *strike*, se puede ejercer la opción. El propietario de una opción de venta (*put*) tiene el derecho, pero no la obligación, de vender un activo subyacente con un precio fijo durante un período especificado (p. 16).

Figura 1. Opciones *call* y *put*



Fuente: AMV (2018, p 15)

## **METODOLOGÍAS DE COBERTURA CAMBIARIA QUE SE UTILIZAN EN LA ACTUALIDAD EN COLOMBIA**

En el presente, el sistema financiero colombiano está expuesto a una gran volatilidad de precios, lo que se convierte en un riesgo muy alto en economías como la colombiana, pero que con un manejo inadecuado podría llevar a una eventual crisis financiera.

Según Castro Gómez (2015, p. 6), “el desarrollo del mercado de derivados financieros ha creado herramientas que permiten a los agentes cubrirse contra cambios inesperados en las condiciones que alteran sus balances financieros, tanto por el lado de los activos como de los pasivos”. En los últimos años, el mercado de derivados colombiano ha venido creciendo en forma constante, lo que hace que se desarrollen nuevos productos, recursos técnicos y tecnológicos y aporta de manera relevante al objetivo de posicionar y evolucionar el mercado nacional.

Los derivados vinculados con las tasas de cambio son los más populares en el país. Esto contrasta con que ocurre en mercados desarrollados y en otras economías de América Latina, como Brasil y México, en las que los derivados sobre tasas de interés tienen el mayor protagonismo (Alfonso Corredor, 2018).

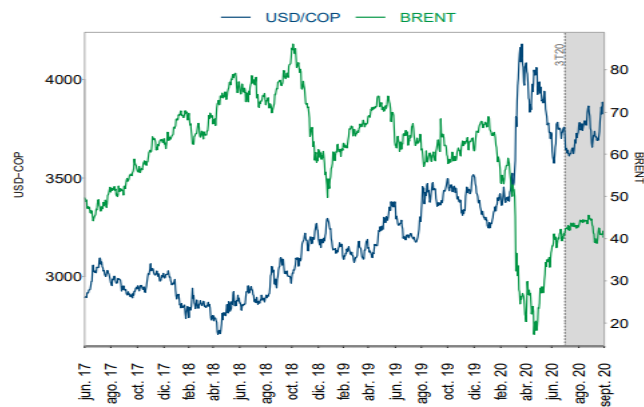
Los derivados cuyo subyacente es la tasa de cambio, en los que se incluyen los *swaps* y los de divisas cruzadas (*cross currency*), los *forwards* son los más utilizados por empresas colombianas y las negociaciones se realizan a través de bancos locales y están impulsadas por las negociaciones entre peso y dólar.

## Evolución de la tasa de cambio

De acuerdo con el Banco de la República (2020c, p. 6),

Durante el 3T20 la tasa de cambio peso colombiano dólar se depreció un 2,9% y presentó un comportamiento volátil. La depreciación del peso estuvo en línea con el comportamiento que presentaron otras monedas de países emergentes en agosto y con el fortalecimiento del dólar en septiembre, la depreciación estuvo explicada principalmente por la caída del precio del petróleo (Figura 2) dado el impacto negativo que esto tiene sobre las cuentas fiscales del país, en un entorno de mayor percepción de riesgo a nivel global dada la expansión del COVID-19.

**Figura 2. Precio del petróleo frente al peso colombiano**

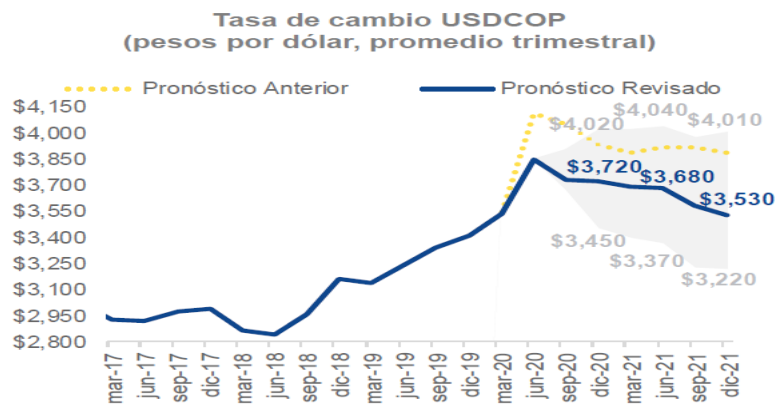


Fuente: Banco de la República (2020c, p. 25)

Según el Banco de la Republica (2020b, p. 1) “El dólar-peso inició el segundo trimestre del año en \$4.109, desde donde descendió hasta el mínimo de \$3.545, y cerrar el 30 de junio en \$3.758 con una variación de -7,5% durante este tiempo. Bajo esta dinámica inició el 3T de 2020, comenzando julio en \$3.730 y llegando a presentar un mínimo de \$3.600 el 15 del mismo mes, sin embargo, a partir de ese punto el dólar ha revertido su tendencia logrando llegar a cotizar en \$3.802 el 4 de agosto.

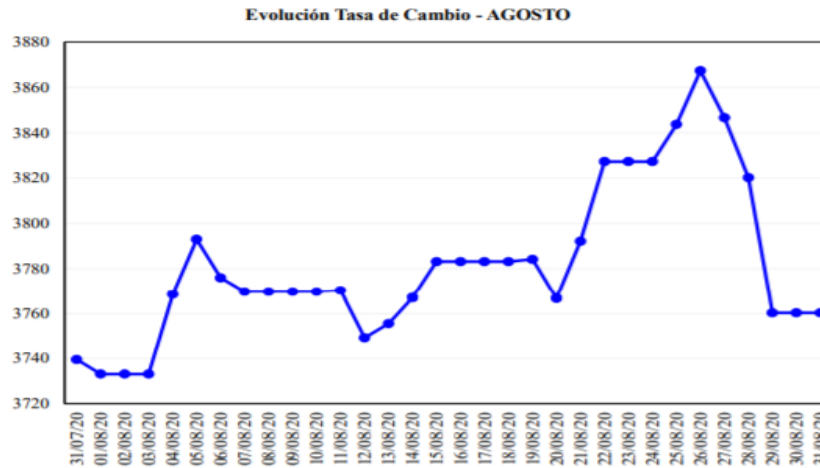
En la figura 3 se presenta el pronóstico del Grupo Bancolombia (2020c) para el cierre del año 2020 con una tasa de cambio es de 3.720 y para el año 2021 se pronosticó una tasa de 3.620.

**Figura 3. Proyección de la tasa de cambio de Colombia para 2020 y 2021**



Fuente: Grupo Bancolombia (2020c, p.9)

**Figura 4. Evolución de la tasa de cambio en agosto de 2020**



**Fuente:** Banco de la República (2020a, p.1)

De acuerdo con lo que se aprecia en la figura 4, el Banco de la República analizó la evolución de la relación entre peso y dólar en el mercado futuro en agosto de 2020 y la tasa representativa de mercado (TRM) “aumentó \$20.89 durante el mes de agosto al pasar de \$3739.49 a \$3760.38. Esto representa una depreciación mensual de 0.56%, mientras que para el mes de julio se observó una apreciación mensual de 0.52%” (Banco de la República, 2020a, p. 1).

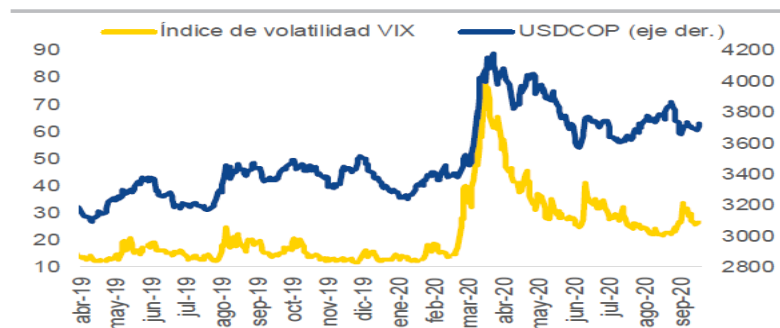
El Grupo Bancolombia, a través de la Dirección de Investigaciones Económicas, Sectoriales y de Mercados (2020b) analizó el comportamiento del peso colombiano, que

registró una desvalorización de 0,66% la segunda más alta de la región, y cerró la semana por encima de los \$3.700. Este desempeño se dio en medio de un contexto de aumento de contagios de COVID-19, valorizaciones del

precio del crudo y de risk-off en los mercados, tras la reunión del FED, que, pese a que confirmó su estrategia monetaria expansiva, no cumplió las expectativas de los analistas. A esto se sumó la demanda de agentes offshore e institucionales (p. 4).

Los riesgos para la relación entre el peso y el dólar son más al alza y, por lo tanto, la balanza de riesgo apunta a una mayor devaluación.

**Figura 5. Índice de volatilidad VIX y tasa de cambio USD/COP**



Fuente: Grupo Bancolombia (2020b, p 2)

A continuación se relacionan algunos aspectos importantes en el crecimiento y el desarrollo del mercado de derivados en Colombia, cuyo propósito fue documentar cuáles son los derivados más utilizados en la actualidad por las empresas con el fin de mitigar la exposición cambiaria mediante la oportunidad que tienen los participantes del mercado para cubrir sus operaciones financieras, de acuerdo con la capacidad que tienen las entidades del sistema financiero para ofrecer un mercado más seguro y confiable, con el fin de disminuir los niveles de incertidumbre

en un mercado creciente y dinámico por medio de derivados financieros que actúan como seguros con el propósito de fijar un precio futuro a un activo financiero.

## **FORWARD**

Para el Grupo Bancolombia (2019), los *forwards* sobre divisas permiten cubrirse de la exposición al riesgo de tasa de cambio, por el plazo y en el monto exacto que se pacte con el banco, y presentan las siguientes características:

### **a. Plazo**

Modalidad *delivery*: sin entrega.

Modalidad *non delivery*: con entrega.

### **• Precio**

Se determina con base en el comportamiento del mercado de divisas y de tasas de interés. El precio se negocia a través de las mesas de dinero.

### **• Modalidad de cumplimiento**

Cumplimiento físico (*delivery*): la liquidación y el cumplimiento se efectuar con la entrega de la divisa. Para esta modalidad se debe cumplir de manera estricta, según la normatividad cambiaria vigente para derivados, en la que se establecen los requisitos, de acuerdo con la naturaleza de la contraparte. Para que se lleve a cabo este cumplimiento, debe haber una operación subyacente que sea de obligatoria de canalización en el mercado cambiario (Grupo Bancolombia, 2019).

Cumplimiento financiero (*non delivery*): la liquidación y el cumplimiento se realizan mediante el mecanismo de neteo (no con la entrega de las divisas), que es la diferencia entre el valor de la tasa pactada (tasa de *forward*) y la tasa de referencia acordada entre las partes, multiplicado por el valor nominal (Grupo Bancolombia, 2019).

- **Riesgos**

Comprador del *forward*: está expuesto a riesgo de mercado en la medida en que la tasa *spot* se encuentre por debajo de la tasa de *forward* pactada (Grupo Bancolombia, 2019).

Vendedor del *forward*: está expuesto al riesgo del mercado en la medida en que la tasa *spot* se encuentre por encima de la tasa de *forward* pactada (Grupo Bancolombia, 2019).

Según el Banco de la República (2020a), “el monto promedio negociado en contratos forward también aumentó durante el 1T20 respecto al 4T19 y al de un año atrás, ubicándose en USD4.583 millones” (p. 27).

**Figura 6. Operaciones *forward* en agosto de 2020**

SECTOR	PACTADOS		VENCIDOS		NETO	
	Compras	Ventas	Compras	Ventas	Compras	Ventas
IMC	23121.03	24792.48	25273.14	26819.91	-2152.11	-2027.43
Fondos de Pensiones y Cesantías	2221.42	3151.67	2515.24	3634.54	-293.82	-482.87
Fiduciarias	28.89	741.63	21.43	349.73	7.46	391.91
BANCO DE LA REPÚBLICA	0.00	671.60	0.00	959.60	0.00	-288.00
Sector Real	1661.11	1526.58	3416.15	1762.90	-1755.04	-236.32
Offshore	9375.17	7075.80	8532.90	6605.21	842.27	470.59
tragrupo*	4679.77	3127.62	4425.07	4052.04	254.70	-924.41
<b>Total</b>	<b>41087.39</b>	<b>41087.39</b>	<b>44183.92</b>	<b>44183.92</b>	<b>-3096.54</b>	<b>-3096.54</b>

Fuente: Banco de la República (2020a, p 3).

Según la figura 6, el Banco de la República (2020a) analizó la evolución del mercado de operaciones *forward* en el mes de agosto de 2020. El monto pactado en el mercado *forward* disminuyó 16,2% al pasar de USD49.005,8 millones en el mes de julio a USD41.087,3 millones en el mes de agosto. Por su parte, el número de operaciones disminuyó de 15.297 a 11.594, el monto promedio diario disminuyó de USD2.579,3 millones a USD2.162,5 millones y el número de operaciones promedio disminuyó de 805 a 610 por día (p. 3).

Los intermediarios financieros disminuyeron sus compras en el futuro en 21,0% y sus ventas en el futuro en un 14,8%, en tanto que, en conjunto, el sector real, los fondos de pensiones y extranjeros disminuyeron sus compras pactadas en 9,0% y sus ventas en 18,2% (Banco de la República, 2020a, p. 3).

### **Distribución de contratos *forward* y plazos negociados**

El plazo promedio ponderado por monto de las negociaciones realizadas en el mes de agosto fue de 39 días, uno menos del registrado en julio (40 días). Las negociaciones con plazos inferiores a 36 días representaron el 80,2% del monto total pactado. La figura 8 indica las negociaciones de los contratos *forward* del mes (Banco de la República, 2020a, p. 4).

**Figura 7. Negociaciones de forwards en agosto de 2020**

Montos en millones de USD	IMC				RESTO DE AGENTES*				TOTAL			
	Compras		Ventas		Compras		Ventas		Compras		Ventas	
Plazo	Monto	Part.	Monto	Part.	Monto	Part.	Monto	Part.	Monto	Part.	Monto	Part.
1 a 14	8830.97	38.19%	7923.99	31.96%	5615.94	31.26%	6522.92	40.03%	14446.91	35.16%	14446.91	35.16%
15 a 35	9765.00	42.23%	12194.52	49.19%	8742.95	48.66%	6313.42	38.74%	18507.95	45.05%	18507.95	45.05%
36 a 60	1111.15	4.81%	939.26	3.79%	864.26	4.81%	1036.15	6.36%	1975.41	4.81%	1975.41	4.81%
61 a 90	1326.36	5.74%	1790.27	7.22%	1379.27	7.68%	915.36	5.62%	2705.63	6.59%	2705.63	6.59%
91 a 180	1094.88	4.74%	1269.90	5.12%	928.90	5.17%	753.88	4.63%	2023.78	4.93%	2023.78	4.93%
> 180	992.67	4.29%	674.50	2.72%	435.00	2.42%	753.17	4.62%	1427.68	3.47%	1427.68	3.47%
<b>TOTAL</b>	<b>23121.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>24792.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>17966.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>16294.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>41087.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>41087.35</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Banco de la República (2020a, p. 4).

### Vencimiento de contratos *forward*

**Figura 8. Vencimiento de *forwards* en agosto de 2020**

Vencimientos de Forwards						
AGOSTO	Non Delivery Forwards		Delivery Forwards		Total	
Sectores	Compras	Ventas	Compras	Ventas	Compras	Ventas
<b>IMC</b>	<b>25128.28</b>	<b>25889.68</b>	<b>144.86</b>	<b>930.23</b>	<b>25273.14</b>	<b>26819.91</b>
<b>Resto de agentes</b>	<b>17980.55</b>	<b>17219.15</b>	<b>930.23</b>	<b>144.86</b>	<b>18910.78</b>	<b>17364.01</b>
Fondos de Pensiones y Cesantías	2515.18	3634.54	0.06	0.00	2515.24	3634.54
Resto	15465.37	13584.61	930.17	144.86	16395.54	13729.47
<b>Total</b>	<b>43108.83</b>	<b>43108.83</b>	<b>1075.09</b>	<b>1075.09</b>	<b>44183.92</b>	<b>44183.92</b>

Banco de la República (2020a, p. 6).

Según la figura 9, durante el mes agosto se vencieron USD44.262,5 millones de contratos *forward*. En la modalidad contra entrega, el sector real presentó vencimientos de USD930,2 millones en compras y USD144,9 millones en ventas, por lo que se estima que el sector real recibió del sector interbancario USD785,4 millones.

**Figura 9. Flujos de vencimiento de *forwards* en agosto de 2020**

FLUJO DE VENCIMIENTO DE FORWARDS POR SECTOR																										
Sector	ago-20		sep-20		oct-20		nov-20		dic-20		ene-21		feb-21		mar-21		abr-21		may-21		jun-21		jul-21		≥ ago-21	
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
IMC	25335	26837	18248	20384	6259	7343	3123	3524	2316	2394	1194	1232	1297	1022	1025	954	867	831	414	393	207	249	165	241	1524	956
Resto	18928	17426	15010	12874	5865	4781	2533	2132	1640	1563	969	931	661	936	485	556	554	590	245	266	209	167	229	153	752	1320
Total	44262	44262	33258	33258	12124	12124	5656	5656	3957	3957	2164	2164	1958	1958	1511	1511	1422	1422	659	659	416	416	394	394	2276	2276

Banco de la República (2020a, p. 6)

Durante los últimos años, las empresas han mitigado sus pasivos en moneda extranjera a través de los contratos *forward* y creció más la iniciativa de vincularse a estos métodos de cobertura: “se destaca que durante los últimos años, las empresas han sido mas propensas a entrar a contratos *forward* conforme aumenta la volatilidad de la tasa de cambio” (Alfonso Corredor, 2018, p. 26).

### **SWAPS DE TASA DE CAMBIO y TASA DE INTERÉS**

Para el Grupo Bancolombia (2020a), con el *swap* de tasa de cambio se pueden intercambiar flujos de dinero expresados en diferentes monedas y presenta las siguientes características dicha tasa:

Características de la tasa de cambio:

- Elimina la incertidumbre generada por las tasas de interés variables y la tasa de cambio.
- Es una forma eficiente (costos bajos) de transformar el perfil de riesgo de una compañía.
- Diversificación de los pasivos o los activos de la entidad, debido al cambio de indicadores a los cuales están atados.

- Mayor acierto en la elaboración de presupuestos, proyecciones financieras, costos y flujos de caja, pues permiten armonizar la entrada y la salida de flujos de dinero con un mismo indicador.
- Ajuste en el plan de amortización que presenta la deuda; es decir, se puede utilizar para una deuda amortizable o para una con pago de capital al final.
- Seguridad de la liquidez en la firma del contrato del *swap*, porque no compromete la variación en las condiciones iniciales de la deuda (Grupo Bancolombia, 2020a).

Características de la tasa de interés:

- Mayor acierto en la elaboración de presupuestos, proyecciones financieras, costos y flujos de caja, pues permiten armonizar la entrada y la salida de flujos de dinero con un mismo indicador.
- Ajuste en el plan de amortización que presenta la deuda; es decir, se puede utilizar para una deuda amortizable o para una con pago de capital al final.
- Seguridad de la liquidez en la firma del contrato del *swap*, porque no compromete la variación en las condiciones iniciales de la deuda.

Es una forma eficiente (costos bajos) de transformar el perfil de riesgo de una compañía (Grupo Bancolombia, 2020a).

Según el Banco de la República, durante el primer trimestre de 2020 el volumen promedio diario transado en el CME de las operaciones del COP en *overnight index swap* (OIS) se ubico en USD1.827 millones (m), cifra superior al volumen promedio diario transado durante el cuarto trimestre de 2019 (USD1.148 m) (Banco de la República, 2020a, p. 28).

La figura 10 contiene los montos nominales negociados por los intermediarios del mercado financiero (IMC) de FX swaps peso-dólar y FX swaps de tasa de interés peso-dólar para el mes de agosto de 2020 (Banco de la República, 2020a).

**Figura 10. FX swaps peso-dólar y FX swaps de tasa de interés peso-dólar**

Montos negociados en agosto de 2020			Montos negociados en agosto de 2020		
Fx Swaps Peso- Dólar			Fx Swaps de Tasa de Interés Peso Dólar		
	C	V		C	V
IMC	194.7	144.2	IMC	41.3	121.1
Offshore	4.2	6.6	Offshore	119.9	10.9
Resto	105.0	153.1	Resto	1.2	30.4
Comercio	0.0	0.0	Total	162.4	162.4
Intermediación financiera (sin IMC)	0.0	13.5			
Planes de seguros, pensiones y cesantías	105.0	139.6			
<b>Total</b>	<b>303.9</b>	<b>303.9</b>			

\*Millones de dólares

Fuente: Banco de la República (2020a, p.10).

## OPCIONES

### CALL

La caracterización de las opciones *call* se dan en que, en el momento del cumplimiento de la operación, el tenedor del derecho tiene la opción de ejercer su contrato o de no ejercerlo.

- Facilidad en la gestión del riesgo de tasa de cambio, que se adaptan a las necesidades específicas en términos de plazo, monto, tasa de cambio deseada y modalidad de cumplimiento.

- Estabilidad ante movimientos alcistas de la tasa de cambio, con el fin de mantener los beneficios ante un escenario devaluacionista.
- Las opciones europeas ofrecen una cobertura ante las variaciones desfavorables en la tasa de cambio y se tiene la posibilidad de ejercerla en caso de que resulte rentable., Una opción es europea cuando el derecho de compra (*call*) o de venta (*put*) se puede ejercer solo en la fecha de vencimiento.
- La prima que se paga por el derecho es un costo deducible de impuestos y puede amortizarse en el tiempo (Grupo Bancolombia, 2020a).

## ***PUT***

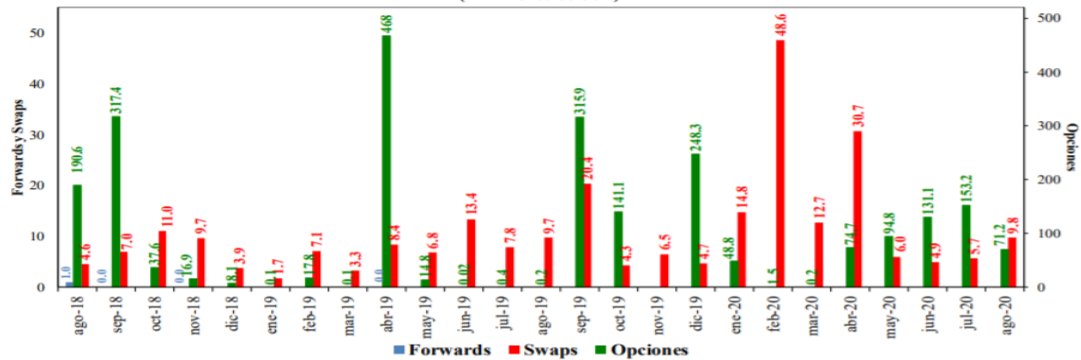
Al contrario de la opción *call*, en este contrato, si en el momento del cumplimiento la TRM se encuentra por debajo de la tasa *strike*, se puede ejercer la opción y, de lo contrario, no.

- Facilidad en la gestión del riesgo cambiario, que se adapta a las necesidades específicas en términos de plazo, monto, tasa de cambio deseada y modalidad de cumplimiento.
- Estabilidad ante movimientos bajistas de la tasa de cambio, con el fin de mantener los beneficios ante un escenario de devaluación del peso.
- Las opciones europeas ofrecen una cobertura ante las variaciones desfavorables en la tasa de cambio y se tiene la posibilidad de ejercerla en caso de que resulte rentable.

- La prima que se paga por el derecho es un costo deducible de impuestos y puede amortizarse en el tiempo (Grupo Bancolombia, 2020a).

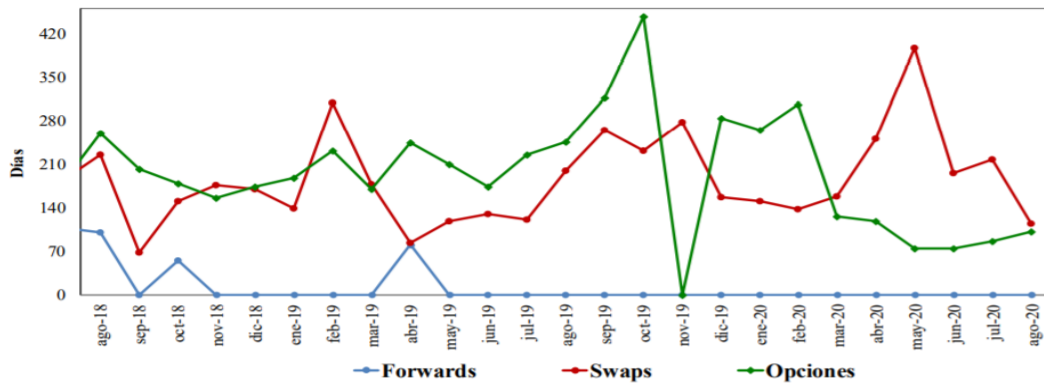
La figura 11 contiene los montos nominales mensuales negociados por los residentes con los agentes *offshore* en operaciones sobre precios de productos básicos. En agosto de 2020, el monto negociado fue de USD9,8 millones en *swaps* y USD71,2 millones en opciones, mientras que no se presentaron negociaciones de *forwards*. La figura 12 presenta los datos referentes al plazo promedio en días para los derivados no estandarizados (Grupo Bancolombia, 2020a, p. 12).

**Figura 11. Montos negociados sobre derivados no estandarizados**



Fuente: Banco de la República (2020a, p.12).

**Figura 12. Plazo promedio en número de días de derivados estandarizados**



Fuente: Banco de la República (2020a, p.12).

## TRABAJO DE CAMPO

La metodología utilizada fue entrevistar a los ejecutivos que tienen a cargo la gerencia financiera, para este caso específico, los derivados financieros (*forwards* y *swaps*) para identificar cuáles eran su percepción y su conocimiento acerca de este tipo de negociaciones y su utilización; se hizo con base en una encuesta que se construyó con diez preguntas. Para la selección de las compañías, se determinó que pertenecieran a diferentes sectores y que conocieran del mercado de derivados; se tuvo a favor la cercanía laboral con dos de los encuestados.

A continuación se relacionan las encuestas aplicadas en las compañías seleccionadas con sus respectivas respuestas.

## Encuesta 1

Compañía: CHILCO

**Chilco Distribuidora de Gas y Energía:** es filial de una empresa chilena con más de 60 años en el mercado de GLP, con presencia en Chile, Perú y Colombia, y su función es entregar soluciones energéticas integrales a clientes en Colombia; pertenece al sector minero-energético y se escogió por los volúmenes en operaciones que tiene en dólares puesto que parte de su materia prima, que es el GLP, es importada.

**En la Universidad EAFIT se lleva a cabo un estudio con fines académicos y con el propósito de realizar un sondeo sobre el posicionamiento de los derivados financieros en Colombia.**

Agradecemos su tiempo para el diligenciamiento de la presente encuesta, que le demandará cerca de 15 minutos y los datos recopilados no se divulgarán a terceros.

Si decide avanzar con la encuesta, se entiende que acepta su participación voluntaria en el estudio y la información suministrada se tratará de acuerdo con la ley de *habeas data*.

1. ¿Cuál es el sector en la empresa en que trabaja?

Respuesta: minero-energético.

2. ¿Sabe usted qué son los derivados financieros *forwards* y *swaps*?

Respuesta: son cubrimientos para la exposición en obligaciones en cuentas por pagar o por cobrar en dólares.

3. ¿Cuáles ventajas ve usted en la utilización de derivados financieros?

Respuesta: mitigar el riesgo cambiario, volatilidad del dólar.

4. Según su opinión, ¿cuáles son los instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados) que manejan las empresas en Colombia?

Respuesta: *forward*, *swaps*, opciones.

5. ¿En su empresa se maneja una política de cobertura?

Respuesta: no se maneja política de cobertura, pero se cubren la exposición en dólares superior a 50.000.

6. ¿Maneja instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados)? ¿Cuáles?

Respuesta: *forward*.

7. ¿Usa derivados financieros como estrategia financiera en la compañía en la que trabaja?

Respuesta: sí, determinamos el valor de las importaciones que se tienen que pagar y los pagos correspondientes a la compra de GLP desde Estados Unidos.

8. Cuando ha usado como herramienta los derivados financieros, ¿ha sido ocasional o de manera continua?

Respuesta: se utiliza cada vez que tenemos que pagar importación de GLP.

9. ¿Prefiere negociar con bancos locales o con bancos extranjeros? ¿Por qué?

Respuesta: se negocian a través de los IMC, la información de la banca local está más a la mano.

10. Según su opinión, ¿por qué el mercado de derivados financieros ha tenido dificultades para consolidarse en el sector real en Colombia?

Respuesta: deberían capacitar a los funcionarios de las compañías en Colombia para tener un manejo idóneo de los instrumentos de derivados financieros.

**Nombre de la persona entrevistada: AMANDA CUÉLLAR**

**Nombre de la compañía: CHILCO DISTRIBUIDORA DE GAS Y ENERGÍA S. A. S.**

**Encuesta 2**

Compañía: COLSANITAS

**Colsanitas:** brinda servicios integrales de salud de alta calidad mediante la incorporación de tecnología de avanzada a las instituciones clínicas y hospitalarias y la promoción de la actualización y el desarrollo de nuevos conocimientos de sus profesionales con el fin de llevar centros de atención médica a las comunidades menos favorecidas y de generar empleo y bienestar para miles de familias; pertenece al sector de la salud. De igual manera, se tuvo en cuenta en el análisis porque parte de su instrumentos para la salud son importados.

**En la Universidad EAFIT se lleva a cabo un estudio con fines académicos y con el propósito de realizar un sondeo sobre el posicionamiento de los derivados financieros en Colombia.**

Agradecemos su tiempo para el diligenciamiento de la presente encuesta, que le demandará cerca de 15 minutos y los datos recopilados no se divulgarán a terceros.

Si decide avanzar con la encuesta, se entiende que acepta su participación voluntaria en el estudio y la información suministrada se tratará de acuerdo con la ley de *habeas data*.

1. ¿Cuál es el sector en la empresa en que trabaja?

Respuesta: sector de la salud.

2. ¿Sabe usted qué son los derivados financieros *forwards* y *swaps*?

Respuesta: sí, perfecto.

3. ¿Cuáles ventajas ve usted en la utilización de derivados financieros?

Respuesta: lo básico es que se fijan los flujos de cajas y mitigar las fluctuaciones en los tipos de cambio e interés. Puede ser un seguro de cobertura.

4. Según su opinión, ¿cuáles son los instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados) que manejan las empresas en Colombia?

Respuesta: *forwards* de TRM, *swaps* de tasas de interés.

5. ¿En su empresa se maneja una política de cobertura?

Respuesta: no tienen política de cobertura.

6. ¿Maneja instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados)? ¿Cuáles?

Respuesta: Sí: *forwards* de TRM y *swaps*.

7. ¿Usa derivados financieros como estrategia financiera en la compañía en la que trabaja?

Respuesta: sí, esporádicamente.

8. Cuando ha usado como herramienta los derivados financieros, ¿ha sido ocasional o de manera continua?

Respuesta: de manera ocasional y para unas operaciones específicas.

9. ¿Prefiere negociar con bancos locales o con bancos extranjeros? ¿Por qué?

Respuesta: bancos nacionales, son los que tienen relación.

10. Según su opinión, ¿por qué el mercado de derivados financieros ha tenido dificultades para consolidarse en el sector real en Colombia?

Respuesta: considera que ha sido falta de conocimiento, de brindar información precisa para la necesidad de cada sector.

**Nombre de la persona entrevistada: Horacio Camargo**

**Nombre de la compañía: Colsanitas**

### **Encuesta 3**

Empresa: Avianca S. A.

**Aerovías del Continente Americano S. A.:** aerolínea colombiana, con 100 años, dedicada al transporte aéreo de pasajeros y hace parte de Avianca Holdings S. A., que en noviembre de 2011 entró con paso firme en el mercado de capitales internacionales a la Bolsa de Nueva York.

**En la Universidad EAFIT se lleva a cabo un estudio con fines académicos y con el propósito de realizar un sondeo sobre el posicionamiento de los derivados financieros en Colombia.**

Agradecemos su tiempo para el diligenciamiento de la presente encuesta, que le demandará cerca de 15 minutos y los datos recopilados no se divulgarán a terceros.

Si decide avanzar con la encuesta, se entiende que acepta su participación voluntaria en el estudio y la información suministrada se tratará de acuerdo con la ley de *habeas data*.

1. ¿Cuál es el sector en la empresa que trabaja?

Respuesta: servicio de transporte aéreo de pasajeros.

2. ¿Sabe usted qué son los derivados financieros *forwards* y *swaps*?

Respuesta: sí, conozco estos instrumentos financieros.

4. ¿Cuáles ventajas ve usted en la utilización de derivados financieros?

Respuesta: la ventaja es la gestión y administración del riesgo financiero.

4. Según su opinión, ¿cuáles son los instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados) que manejan las empresas en Colombia?

Respuesta: swaps para tasas de interés, *cross currency swaps*, opciones y *forwards*.

5. ¿En su empresa se maneja una política de cobertura?

Respuesta: sí, no solo una política, sino gobierno corporativo, para temas de combustible, tasas de interés y tasa de cambio.

6. ¿Maneja instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados)? ¿Cuáles?

Respuesta: sí, *forwards*, *swaps*, opciones y futuros.

7. ¿Usa derivados financieros como estrategia financiera en la compañía donde trabaja?

Respuesta: sí, identificamos y medimos el riesgo porque tenemos un gran volumen de pagos en dólares.

9. Cuando ha usado como herramienta los derivados financieros, ¿ha sido ocasional o de manera continua?

Respuesta: de manera continua.

11. ¿Prefiere negociar con bancos locales o con bancos extranjeros? ¿Por qué?

Respuesta: bancos internacionales como JP Morgan, Bank of America, Citibank, Morgan Stanley, esto por la limitación patrimonial de los bancos locales, Colombia tiene un mercado muy pequeño.

12. Según su opinión, ¿por qué el mercado de derivados financieros ha tenido dificultades para consolidarse en el sector real en Colombia?

Respuesta: no hay mucha gente en el sector real que lo sepa manejar, así que el *know how* y la reglamentación en Colombia han sido el obstáculo para la consolidación de este mercado.

**Nombre de la persona entrevistada: Claudia Rodríguez**

**Nombre de la compañía: Aerovías del Continente Americano S. A.**

## RESULTADOS

### Resumen de las entrevistas

En el siguiente cuadro se relacionan las opiniones compartidas de los entrevistados frente al conocimiento y la percepción de los derivados financieros *forwards* y *swaps* en el mercado de derivados en Colombia. Las empresas seleccionadas tienen exposición en moneda extranjera, lo que permitió analizar y confrontar conocimientos desde los puntos de vista de tres sectores de economía diferentes.

**Tabla 2. Resumen de las entrevistas referentes a información sobre derivados financieros**

Entrevistas sobre derivados financieros	Respuestas
1. ¿Cuál es el sector en la empresa en que trabaja?	a. Chilco: minero-energético b. Colsanitas: salud c. Avianca: transporte aéreo de pasajeros nacional e internacional
2. ¿Sabe usted qué son los derivados financieros <i>forwards</i> y <i>swaps</i> ?	a. Son cubrimientos para la exposición en obligaciones en cuentas por pagar o por cobrar en dólares b. Conoce los derivados financieros c. Conozco estos instrumentos financieros
3. ¿Cuáles ventajas ve usted en la utilización de derivados financieros?	a. Son cubrimientos para la exposición en obligaciones en cuentas por pagar o por cobrar en dólares b. Lo básico es que se fijan los flujos de cajas y mitigar las

	<p>fluctuaciones en los tipos de cambio e interés. Puede ser un seguro de cobertura</p> <p>c. La ventaja es la gestión y la administración del riesgo financiero</p>
4. Según su opinión, ¿cuáles son los instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados) que manejan las empresas en Colombia?	<p>a. <i>Forwards, swaps</i>, opciones</p> <p>b. <i>Forwards</i> de TRM, <i>swaps</i> de tasas de interés</p> <p>c. <i>Swaps</i> para tasas de interés, <i>cross currency swaps</i>, opciones y <i>forwards</i></p>
5. ¿En su empresa se maneja una política de cobertura?	<p>a. No se maneja política de cobertura</p> <p>b. No tienen política de cobertura</p> <p>c. Sí, no solo una política, sino gobierno corporativo, para temas de combustible, tasas de interés, tasa de cambio</p>
6. ¿Maneja instrumentos de cubrimiento de riesgo (derivados)? ¿Cuáles?	<p>a. <i>Forwards</i></p> <p>b. <i>Forwards</i> de TRM y <i>swaps</i></p> <p>c. Sí, <i>forwards, swaps</i>, opciones y futuros</p>
7. ¿Usa derivados financieros como estrategia financiera en la compañía donde trabaja?	<p>a. Aseguraría que sí, determinamos el valor de las importaciones que se tienen que pagar y los pagos correspondientes a la compra de GLP desde Estados Unidos</p> <p>b. Esporádicamente</p>

	<p>c. Sí, identificamos y medimos el riesgo porque tenemos un gran volumen de pagos en dólares</p>
<p>8. Cuando ha usado como herramienta los derivados financieros, ¿ha sido ocasional o de manera continua?</p>	<p>a. Se utiliza cada vez que tenemos que pagar importación de GLP</p> <p>b. De manera ocasional y para unas operaciones específicas</p> <p>c. De manera continua</p>
<p>9. ¿Prefiere negociar con bancos locales o con bancos extranjeros? ¿Por qué?</p>	<p>a. Se negocian a través de los IMC, la información de la banca local está más a la mano</p> <p>b. Bancos nacionales, son los que tienen relación</p> <p>c. Bancos internacionales (JP Morgan, Bank of América, Citibank, Morgan Stanley) por la limitación patrimonial de los bancos locales, Colombia tiene un mercado muy pequeño</p>
<p>10. Según su opinión, ¿por qué el mercado de derivados financieros ha tenido dificultades para consolidarse en el sector real en Colombia?</p>	<p>a. Deberían capacitar a los funcionarios de las compañías en Colombia para tener un manejo idóneo de los instrumentos de derivados financieros</p> <p>b. Considera que ha sido falta de conocimiento, de brindar información precisa para la necesidad de cada sector</p>

	<p>c. No hay mucha gente en el sector real que lo sepa manejar, así que el <i>know how</i> y la reglamentación en Colombia han sido el obstáculo para la consolidación de este mercado</p>
--	--

Fuente: elaboración propia con base en el resumen de las respuestas a las preguntas de las entrevistas de percepción de derivados financieros

De acuerdo con la información suministrada por las tres empresas entrevistadas se obtuvieron los siguientes resultados:

- Las tres empresas conocen los derivados financieros y entienden cuál es su metodología; se han popularizado a través del tiempo y se constituyen como seguros que permiten mitigar el riesgo cambiario; a pesar de que conocen la funcionalidad de estas estrategias de cobertura, dos de las empresas no las utilizan en forma eficiente, por no contar con una política de cobertura definida y, por otro lado, porque esperan que las condiciones de mercado se ajusten a sus necesidades, sin tener en cuenta que estos cubrimientos se deben hacer cuando se contrae la obligación.
- Entre las ventajas de los derivados financieros *forwards* y *swaps*, los entrevistados coincidieron en que son instrumentos que cubren la exposición cambiaria de las cuentas por pagar y por cobrar y que no se utilizan como un medio para especulación, sino para tener certeza en el tipo de cambio; en algunos casos se cubren mediante la figura denominada cobertura natural o esperan hasta pagar las obligaciones en su vencimiento.

- Para el tipo de cubrimiento de riesgo (derivados) que manejan las empresas, los más utilizados y se acoplan a las necesidades de estas son los *forwards*, los *swaps* de tasas de interés y las opciones.
- De las empresas entrevistadas, solo Avianca cuenta con una política corporativa de cobertura de riesgo cambiario y las otras dos se cubren a medida que se surgen las obligaciones en dólares, y se cubre el 100% del valor de la factura en moneda extranjera, o, en algunas ocasiones, por medio de la compra de los dólares y los pagos cuando las obligaciones se vencen.
- Los derivados financieros para dos de las empresas entrevistadas (Chilco y Avianca) se utilizan como parte de su estrategia financiera, puesto que elaboran flujos de caja proyectados en los que aseguran el valor por pagar en el futuro; estas proyecciones aseguran el cumplimiento del presupuesto mensual, aunque en algunas ocasiones no se cumplen, como es el caso de Chilco; para los *swaps* se asegura la tasa fija para el pago de sus obligaciones financieras, pero una limitante es que la devaluación en la que se debe tomar el *forward* es muy alta. En el caso de Colsanitas, no lo utilizan como estrategia financiera porque en forma esporádica se proyectan los valores en su flujo de caja.
- En cuanto a la periodicidad con la que se utilizan los derivados financieros, en Chilco se cierran cada vez que surge una obligación en dólares; aunque no existe una política de cobertura definida, se deben cubrir estas cuentas debido a la volatilidad del mercado, que se ha evidenciado en los últimos meses; la gerente financiera de Chilco comentó que en varias ocasiones no se hacen en forma cumplida para esperar que las condiciones de mercado presenten alguna corrección o que la cotización de devaluaciones disminuya, pero esto genera la compra de dólares cuando las condiciones de mercado no son favorables, de modo que se incurre en un mayor costo de la mercancía requerida.

- Colsanitas la utiliza de acuerdo con la necesidad de su operación, que es de manera esporádica y no constante puesto que sus insumos provenientes del exterior son pocos y, en el caso de Avianca, es en forma continua debido al volumen de pagos en dólares y a la necesidad de cobertura en combustible y deuda de las aeronaves.
- Dos de las empresas (Chilco y Colsanitas) coincidieron en que las negociaciones para el cierre de derivados financieros lo llevan a cabo con la banca porque tienen relación una relación comercial, a diferencia de Avianca, que lo hace con bancos internacionales debido a la limitación patrimonial de los bancos locales.
- En lo referente a la opinión de las empresas entrevistadas respecto a las dificultades que han tenido los derivados en consolidarse en el sector real en Colombia, se deben a la falta de capacitación en el uso de derivados, al entorno económico, a que los costos de las operaciones son muy altas y también porque las compañías son muy conservadoras y no aplican una política de cubrimiento o cobertura y por las limitaciones en el régimen cambiario.

## CONCLUSIONES

Debido a las condiciones actuales de la economía nacional e internacional, las fluctuaciones del dólar afectan la economía; en algunos casos el Banco de la República interviene en forma directa en el mercado cambiario mediante la compra y la venta de divisas, dado que esta volatilidad puede generar un riesgo de mercado para los importadores y los exportadores, pero también existen medidas que mitigan el riesgo cambiario, como la utilización de derivados, entre ellos los *forwards* y los *swaps*. En la actualidad hay muchas empresas con estructuras organizacionales muy conservadoras, que utilizan vehículos financieros tradicionales y no se atreven a innovar o a utilizar otros productos.

El mercado de derivados se encuentra en una etapa de crecimiento, pero uno de los aspectos necesarios es que el Gobierno y las entidades financieras tomen medidas y establezcan mecanismos que ayuden a desarrollar este mercado, que es importante en el crecimiento económico de un país. El desconocimiento del manejo de los instrumentos derivados financieros en el sector real y las limitaciones en cuanto a reglamentación en el país son problemas serios, pero, a pesar de ello, se advierte un incremento durante los últimos años, aunque, en comparación con el resto del mundo, aún es pequeño el mercado de derivados financieros.

La falta de educación financiera y de relación entre el sector financiero y las empresas no permiten que evolucionen dichos productos y cada organización define si el tipo de cubrimiento que elige es para mitigar el tipo de cambio o si lo emplea de manera especulativa para tener ganancias, Para la utilización de derivados es importante que las organizaciones entiendan la estructura y la finalidad de los *forwards* y los *swaps*, y hay que profesionalizar a todos los agentes que intervienen en el mercado de cambiario por medio de la educación; el gobierno corporativo de las empresas debe establecer una política de cubrimiento de riesgo

y definir cuáles instrumentos se deben utilizar de acuerdo con la estructura empresarial y organizacional que tenga la compañía.

Se puede concluir que más empresas colombianas están incorporando estrategias de cobertura, puesto que, según los datos analizados por el Banco de la República en el cierre del tercer trimestre de 2020, hubo un incremento en negociaciones de *forwards* de un año a otro para finalizar en 3.944 millones de dólares y este incremento se debió a los bajos costos y a que son más líquidos.

Los *swaps* también han presentado un incremento y alcanzaron operaciones por valor de USD11.164,9 millones en el cierre del tercer trimestre de 2020, mientras que el promedio durante el segundo se ubicó en USD10.856,7 millones.

Después del análisis, se encontró que dos de las tres empresas entrevistadas no tienen una política de cobertura definida; el comportamiento del dólar no es constante y presenta una gran volatilidad, lo que deriva en una serie de decisiones erradas que impactan de manera considerable en el flujo de la compañía y que se pueden materializar en pérdidas; si las empresas definen una política de cubrimiento y conocen la estructura de los derivados financieros y sus ventajas, ello les permitirá reducir el riesgo de tasa de cambio y de tasas de interés en dólares. Fuera de lo mencionado, se halló que una de las compañías, por estar registrada en Bolsa de Valores, posiblemente cuenta con mayor conocimiento y mejor infraestructura profesional para desarrollar sus estrategias de cobertura y tiene mayor participación en el mercado de derivados financieros que las que no están registradas.

Por último, en el desarrollo del trabajo de campo, al entrevistar a las personas a cargo de la administración del riesgo cambiario en las tres compañías, se concluyó que es necesario contar con una política que les permita enfrentar los diferentes momentos frente a la volatilidad y que las juntas directivas puedan diferenciar

cuando dicha política es de cobertura y cuando es de especulación. Además, a través del *benchmarking* funcional, muchas compañías que hoy no utilizan este tipo de coberturas podrían aprender qué están haciendo las empresas con experiencia en el mercado de derivados financieros, para tomarlo como referencia, pero por medio de su propia política y estrategia, según las necesidades de sus organizaciones, con el fin de que sean más eficientes y logren estabilizar sus flujos de caja futuros.

## REFERENCIAS

- Alfonso Corredor, V. A. (2018). El uso de forwards peso dólar en las empresas colombianas del sector real. *Borradores de Economía*, 1058. [http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9524/be\\_1058.pdf?sequence=8&isAllowed=y](http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9524/be_1058.pdf?sequence=8&isAllowed=y)
- Arango, E. y Arroyave, J. (2011). Swaps de tasa de interés y de cruce de monedas como herramientas de cobertura para las empresas colombianas. *Revista EIA*, 16, 189-205. <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n16/n16a15.pdf>
- Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia, AMV (2018, mayo). *Guía de estudio. Examen de certificación de derivados*. AMV. <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2019/01/Material-de-estudio-Derivados-16-de-enero-2019.pdf>
- Banco de la República (2000). *Resolución 8, de 5 de mayo de 2000, por la cual se compendia el régimen de cambios internacionales*. Junta Directiva del Banco de la República. [https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/reglamentacion/archivos/re\\_8\\_2000\\_compendio.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/reglamentacion/archivos/re_8_2000_compendio.pdf)
- Banco de la República (2015 marzo). *Administración de las reservas internacionales*. Banco de la República. [https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ari\\_mar\\_2015.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ari_mar_2015.pdf)
- Banco de la República (2019). *Informe mensual de operaciones de derivados, Informe de septiembre de 2019*. Banco de la República. [https://www.banrep.gov.co/es/informe-mensual-operaciones-derivados?field\\_date\\_format\\_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2019&field\\_me=](https://www.banrep.gov.co/es/informe-mensual-operaciones-derivados?field_date_format_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2019&field_me=)

Banco de la República (2020a). *Informe mensual de operaciones de derivados. Agosto de 2020.* Banco de la República.  
<https://www.banrep.gov.co/es/informe-mensual-operaciones-derivados>

Banco de la República (2020a, abril). *Reporte de mercados financieros. Primer trimestre del 2020.* Banco de la República.  
[https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/reporte\\_de\\_mercados\\_financieros\\_1trim\\_2020.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/reporte_de_mercados_financieros_1trim_2020.pdf)

Banco de la República (2020c, octubre). *Reportes de mercados financieros. Tercer trimestre del 2020.* Banco de la República.  
<https://www.banrep.gov.co/es/reporte-mercados-financieros>

BBVA Colombia (2020). *Swaps. Qué es y para qué sirve.*  
<https://www.bbva.com.co/empresas/productos/coberturas-y-derivados/swaps.html>

Bolsa de Valores de Colombia (BVC) (2008). Riesgo crediticio (credit risk). En *Diccionario de finanzas.* BVC.  
<https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/GlosarioResultado>

Cañas Arboleda, N. (2006). Perspectivas del mercado de derivados en Colombia. Retraso derivado del desconocimiento. *Ad-Minister*, 9, 156-166.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327239007>

Cardozo Alvarado, N., Rassa Robayo, J. S., y Rojas Moreno, J. S. (2014). Caracterización del mercado de derivados cambiarios en Colombia. *Borradores de Economía*, 860.  
[https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be\\_860.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_860.pdf)

Castro Gómez, S. (2015, 7 de diciembre). Coberturas cambiarias: aliadas de los empresarios en la mitigación del riesgo cambiario. Los derivados financieros

y la mitigación del riesgo cambiario. *Semana Económica*, 1024, 6-8  
[https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2018/02/Sem\\_1024.pdf](https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2018/02/Sem_1024.pdf)

Corficolombiana (2011, marzo). *Taller de derivados I*. Corficolombiana.  
<https://www.yumpu.com/es/document/view/30943967/taller-de-derivados-corficolombiana>

Coronell López, J. E. y Bedoya Londoño, D. A. (2012, 9 de abril). *Mercado de derivados*. Mercados financieros.  
<https://mercfinan.blogspot.com/2012/04/mercado-de-derivados.html>

De Lara Haro, Alfonso (2005). *Productos financieros derivados: Instrumentos, valuación y cobertura de riesgos*. México: Limusa Noriega editores.

Educación Financiera para Todos (AMV), Mercado de Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y Cámara de Riesgo Central de Contraparte Colombia (CRCC) (2016, agosto). *Mercado de derivados estandarizados*. Educación Financiera para Todos (AMV), BVC y CRCC.  
<https://www.amvcolombia.org.co/attachments/data/20160920132831.pdf>

Fradique-Méndez L., C., y Brigard & Urrutia Abogados (2014). *Guía del mercado de valores*. Bolsa de Valores de Colombia (BVC), Colombia Capital y Brigard & Urrutia Abogados.  
[https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Empresas/Guia\\_Mercado\\_Valores?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID=-7ca0c036\\_147b6b20b27\\_5e970a0a600b&rp.revisionNumber=1&rp.attachmentPropertyName=Attachment&com.tibco.ps.pagesvc.targetPage=1f9a1c33\\_132040fa022\\_-78750a0a600b&com.tibco.ps.pagesvc.mode=resource&rp.redirectPage=1f9a1c33\\_132040fa022\\_-787e0a0a600b](https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Empresas/Guia_Mercado_Valores?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID=-7ca0c036_147b6b20b27_5e970a0a600b&rp.revisionNumber=1&rp.attachmentPropertyName=Attachment&com.tibco.ps.pagesvc.targetPage=1f9a1c33_132040fa022_-78750a0a600b&com.tibco.ps.pagesvc.mode=resource&rp.redirectPage=1f9a1c33_132040fa022_-787e0a0a600b)

García, C. (2017, 28 de septiembre). *¿Qué factores marcan el comportamiento del dólar?* BBVA. <https://www.bbva.com/es/factores-marcan-comportamiento-dolar/>

Grupo Bancolombia (2019). *Forward sobre divisas*. Grupo Bancolombia. <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/productos-servicios/derivados/forwards/divisas>

Grupo Bancolombia (2020a, 28 de febrero). *Alternativas para cubrirse del riesgo cambiario*. Grupo Bancolombia. <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/comercio-internacional/alternativas-riesgo-cambiario>

Grupo Bancolombia (2020b). *Categoría-Informe semanal mercado*. Grupo Bancolombia. <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/informe-semanal-mercados>

Grupo Bancolombia (2020c, 25 de septiembre). *Perspectivas económicas de Colombia para 2021*. Grupo Bancolombia. [https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/perspectivas-economicas/informe-perspectivas-economicas-colombia-2021/!ut/p/z1/jZFLDsIlgEEDP0hMwBUphiaaFxqaJiY2VjWHVkJh1YTy\\_UN12cHaTvDdf4shE3OLfYfav8Fj8LeYXJ668FHvLJfTG9jvQtuLQDoyB5OS8ArARGoj7x98CThz1RZXx5ddHxsP92ADrT-uMHwHENyozfwKy93MrlozSJU2IknGxRoyiqY8IDOWHYC\\_CKhhgGeBACUA Cz1RoK\\_K8jykmCF3odFF8AJZ9ksY!/dz/d5/L2dJQSEvUUt3QS80TmxFL1o2XzJHOUkxSzQxTjA1NjEwUTVHME4xNUdITkM0](https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/perspectivas-economicas/informe-perspectivas-economicas-colombia-2021/!ut/p/z1/jZFLDsIlgEEDP0hMwBUphiaaFxqaJiY2VjWHVkJh1YTy_UN12cHaTvDdf4shE3OLfYfav8Fj8LeYXJ668FHvLJfTG9jvQtuLQDoyB5OS8ArARGoj7x98CThz1RZXx5ddHxsP92ADrT-uMHwHENyozfwKy93MrlozSJU2IknGxRoyiqY8IDOWHYC_CKhhgGeBACUA Cz1RoK_K8jykmCF3odFF8AJZ9ksY!/dz/d5/L2dJQSEvUUt3QS80TmxFL1o2XzJHOUkxSzQxTjA1NjEwUTVHME4xNUdITkM0)

Hull, John C. (2009). *Introducción a los mercados de futuros y opciones*, 6ª ed. Pearson Educación.

Miranda, B. (2019). Devaluación peso-dólar: por qué la moneda de Colombia se ha depreciado a niveles históricos y qué efectos tiene en la economía. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-49608487>

Presidencia de la República (2000). *Decreto 2396, de 20 de noviembre de 2000, por el cual se regula la realización de operaciones con derivados*. Presidencia de la República. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=7078>

Reuters/Beawiharta (2019, 6 de octubre) ¿Por qué, hasta cuándo, precio máximo? Respuesta al alza del dólar. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/alza-del-dolar-en-colombia-534314>

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2018). *Fundamentos de finanzas corporativas*, 11<sup>a</sup> ed. McGraw-Hill Interamericana.

Traders (2019a). *Derivados*. Traders. <https://www.tradersbvc.com.co/derivados>

Traders (2019b). *Registro OTC*. Traders. <https://tradersbvc.com.co/categorias/productos?cp=MTg=>