

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN MANAGUA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**



**“SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADAS EN BANCA Y FINANZAS”**

**TEMA GENERAL:  
FINANZAS INTERNACIONALES**

**SUBTEMA:  
EVALUACIÓN DEL RIESGO CAMBIARIO QUE PRESENTAN LAS DIVISAS EN LAS  
INVERSIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES.**

**AUTORES:  
BRA. TERESA MASSIEL ARIAS CALDERA  
BRA. CLARISA ANIELKA RIVERA GUEVARA**

**TUTOR:  
LIC. LUIS NOEL PINEDA AREVALO.**

**MANAGUA, MAYO 2019**

## **Evaluación del Riesgo Cambiario que Presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales**

### **i. Dedicatoria**

**Queremos dar infinitamente gracias a todas aquellas personas que nos dieron su apoyo incondicional durante el transcurso de la carrera, en especial a:**

**A Dios**, Verdadera fuente de amor y sabiduría, por habernos permitido culminar con éxito el esfuerzo de todos estos años de estudios.

**A mis Padres Roger Antonio Arias Cruz y Ruth Caldera Rodríguez**, Por habernos apoyado siempre, por sus consejos, sus valores, por la motivación que nos han permitido ser personas de bien, pero más que nada, por su paciencia y amor.

**A mi Amor Nidia Margarita Guido Cruz**, por haberme apoyado siempre en cada una de mis metas, por su compañía, su comprensión, su paciencia, su amor, por hacerme cada día más feliz, por darme ánimos para culminar mis estudios y por haberme acompañado hasta este día de mi vida.

**A mis Maestros**, Por su tiempo, apoyo así como la sabiduría que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación profesional.

**A la Facultad de ciencias económicas**, por permitirnos ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

## **Evaluación del Riesgo Cambiario que Presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales**

*Teresa Massiel Arias Caldera.*

i

### **i. Dedicatoria**

**Queremos dar infinitamente gracias a todas aquellas personas que nos dieron su apoyo incondicional durante el transcurso de la carrera, en especial a:**

**A Dios**, por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

**A mis Padres**, por habernos apoyado en todo momento, por los valores que nos han inculcado, y por habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestras vidas. Sobre todo por ser un ejemplo a seguir.

**A mis Maestros**, por brindarnos su guía y sabiduría durante el transcurso de nuestra carrera que sin esperar nada a cambio han sido pilares en nuestro camino.

**A la Facultad de ciencias económicas**, por permitirnos ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

## **Evaluación del Riesgo Cambiario que Presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales**

*Clarisa Anielka Rivera Guevara.*

i

### **ii. Agradecimiento**

**Agradezco a Dios** por brindarme la oportunidad y capacidad de poder desarrollar mis conocimientos y aplicarlos en el proceso de elaboración del presente trabajo, por darme las fuerzas y conocimientos para mantenerme firme y culminarlo de la mejor manera.

**A mis Padres Roger Antonio Arias Cruz y Ruth Caldera Rodríguez**, quienes han sido y serán el motivo que me han impulsado a lograr mis metas, que a través de su destreza, paciencia y persistencia siempre han logrado trasmitirme su apoyo durante mi formación personal y profesional, Brindándome de esta manera la herencia más valiosa que pudiera recibir.

**A mi Amor Nidia Margarita Guido Cruz** quien ha sido y siempre será el motivo principal, mi motivación para lograr mis metas, que, a través de su amor, su compañía y su paciencia siempre logro transmitirme seguridad y confianza; con su apoyo durante mi formación personal, profesional y laboral.

**A los Maestros** por su gran ayuda y colaboración en cada momento de consulta y soporte de este trabajo de investigación.



## **Evaluación del Riesgo Cambiario que Presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales**

Un agradecimiento especial a la Universidad **UNAN-Managua** por la oportunidad brindada para profesionalizarme.

*Teresa Massiel Arias Caldera.*

## ii. Agradecimiento

**Primera mente agradezco a Dios** todopoderoso por haberme permitido llegar hasta este punto, por las múltiples bendiciones que he recibido, porque me ha dado la vida, la salud, el conocimiento y la fortaleza mental que me fueron de mucha ayuda en mis noches de desvelo para poder aprobar cada clase incluyendo este trabajo de seminario y lograr mis objetivos propuestos.

**A mis Padres** ya que sin su apoyo no hubiese podido culminar este trabajo investigativo.

**A mis Maestros** que me impartieron clase y que compartieron sus sabios conocimientos con paciencia y dedicación hacia mi persona, por haberme enseñado todo lo que he aprendido en el transcurso de mis estudios, por brindarme su ayuda cuando la necesitaba y apoyo en mi trabajo de seminario de graduación; y a todas aquellas personas quienes me apoyaron de alguna manera y aportaron un granito de arena en mis estudios.

Un agradecimiento especial a la Universidad **UNAN-Managua** por la oportunidad brindada para profesionalizarme.

*Clarisa Anielka Rivera Guevara.*

### iii. Carta aval del tutor

Managua, 27 de Abril del año 2019

**MSc. Ada Ofelia Delgado Ruz.**

Director del Departamento de Contaduría Pública y Finanzas

Facultad de Ciencias Económicas

UNAN-Managua

Su despacho

Estimada Maestra Delgado:

Por medio de la presente, remito a usted los juegos resumen final de Seminario de Graduación titulado, con tema general **“Finanzas Internacionales”** y subtema **“Evaluación del Riesgo Cambiario que presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales”** presentado por los bachilleres **“Teresa Massiel Arias Caldera”** con el número de carné **14200904** **“Clarisa Anielka Rivera Guevara”** con el número de carné **14204127**, para optar al título de Licenciados en Banca y Finanzas.

Este trabajo reúne los requisitos establecidos para resumen final de Seminario de Graduación que especifica el Reglamento de la UNAN-Managua.

Esperando la fecha de defensa final, me suscribo deseándole éxito en sus labores cotidianas.

Cordialmente,

Lic. Luis Noel Pineda Arévalo

Tutor de Seminario de Graduación II Semestre 2018

UNAN-Managua CC.:

Archivo.

#### **iv. Resumen**

El presente trabajo de investigación, consiste en la descripción y análisis de lo que se conoce como riesgo cambiario que presentan las divisas en las inversiones financieras internacionales. En una serie de conceptualizaciones que aportaran de manera teórica al enriquecimiento de los conocimientos por parte de los y las interesados en este tipo de temas financieros, lo cual marcaría un dato importante como referencia para instruirse en lo relativo a finanzas. El desarrollo de la investigación está distribuida de manera que la comprensión de lo que es el riesgo cambiario que presentan las divisas en las inversiones financieras internacionales. El mercado de divisa no es solamente llegar y comprar un dólar por una cierta cantidad de yen, es necesario de teorías, métodos, fórmulas, análisis económicos para poder entrar en juego de la de divisas ya que el riesgo que presentan las divisas en una inversión internacional son de alto riesgo que la moneda se aprecie o se deprecie. Estas fórmulas o métodos son, los tipos de cambio spot, forward, el efecto Fisher, las teorías de paridad del poder adquisitivo tanto absoluto como relativos.

Este trabajo de seminario de graduación adopto la metodología de una investigación documental descriptiva y las fuentes de información que fueron tomadas par esto, fueron: documentos y libros debidamente revisados y fundamentados con fuentes confiables; la mayor parte de la información fue obtenida de páginas de internet.

Cuando se trata de divisas se debe de entender que no solamente son monedas extranjeras, sino todo documento que lleve valor, específicamente, acciones de empresa, bonos. Gracias al mercado



# Evaluación del Riesgo Cambiario que Presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales

---



de divisas la economía internacional se mueve con facilidad, ya que permite la adquisición de moneda para facilitar la capacidad de comprar bienes y servicios que un país no tiene.

## Índice

<b>i. Dedicatoria</b> .....	2
<b>ii. Agradecimiento</b> .....	4
<b>iii. Carta aval del tutor</b> .....	iii
<b>iv. Resumen</b> .....	iv
<b>I. Introducción</b> .....	1
<b>II. Justificación</b> .....	3
<b>III. Objetivos</b> .....	4
<b>3.1. Objetivo General:</b> .....	<b>4</b>
<b>3.2. Objetivo Específico:</b> .....	<b>4</b>
<b>IV. Desarrollo</b> .....	5
<b>4.1. Generalidades de las finanzas internacionales</b> .....	<b>5</b>
<b>4.1.1. Definición de finanzas internacionales</b> .....	5
<b>4.1.1. Antecedentes de las finanzas internacionales</b> .....	5
<b>4.1.2. Importancia del estudio de las finanzas internacionales</b> .....	7
<b>4.2. Riesgo de intercambio de divisas</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2.1. Origen de la oferta y la demanda de una divisa</b> .....	11
<b>4.2.2. El mercado cambiario</b> .....	11
<b>4.2.3. Funciones del mercado de divisa</b> .....	13
<b>4.2.4. Tipos de Arbitrajes</b> .....	17
<b>4.2.5. Características del Mercado de Divisas</b> .....	18
<b>4.2.6. Agentes del mercado de divisas</b> .....	18
<b>4.2.7. A qué se refiere el riesgo del mercado cambiario</b> .....	19
<b>4.2.8. Riesgo cambiario</b> .....	20
<b>4.2.9. Exposición al riesgo cambiario</b> .....	22
<b>4.2.10. Consecuencias del Riesgo Cambiario</b> .....	23
<b>4.2.11. El riesgo en la negociación de la divisa</b> .....	23
<b>4.2.12. Enfoque del riesgo cambiario</b> .....	24
<b>4.2.13. Cobertura cambiaria</b> .....	26
<b>4.2.14. Ventajas de la cobertura a través del mercado de divisas</b> .....	27
<b>4.2.15. Principales mecanismos de cobertura de riesgo cambiario</b> .....	28



# Evaluación del Riesgo Cambiario que Presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales

---



<b>4.3. El riesgo que conlleva la inversión del par JPY/USD en el mercado de divisas internacional .....</b>	<b>31</b>
<b>V. Caso práctico .....</b>	<b>36</b>
<b>5.1. Introducción.....</b>	<b>36</b>
<b>5.2. Justificación .....</b>	<b>36</b>
<b>5.3. Caso .....</b>	<b>37</b>
<b>5.4. Conclusión del caso práctico .....</b>	<b>55</b>
<b>VI. Conclusión .....</b>	<b>58</b>
<b>VII. Bibliografía .....</b>	<b>60</b>
<b>VIII. Anexos .....</b>	<b>61</b>



## I. Introducción

El presente trabajo comprende el estudio del riesgo de una divisa, se asocia a la fluctuación en el tipo de cambio de una divisa respecto a otra. Este riesgo ha de ser asumido por aquellos inversores en cuyas inversiones y negocios impliquen un intercambio entre divisas. El riesgo cambiario existe independientemente de si los inversores invierten en el país de origen o en el extranjero, existe siempre que haya una transacción con cambio entre divisas. El presente trabajo investigativo ofrece una visión muy extendida acerca de un concepto básico en finanzas internacionales a como es el riesgo cambiario que presentan las divisas en las inversiones financieras internacionales. En la actualidad vivimos en un mundo totalmente globalizado, donde las distancias y las barreras al comercio son cada vez menores, y en el que las operaciones comerciales se llevan a cabo en cualquier divisa del mundo.

El tipo de cambio está sometido a continua volatilidad en los mercados financieros, en los cuales los grandes inversores son capaces de influir en su cotización. Cualquier tipo de operación llevada a cabo en una divisa que no es la de nuestro país, lleva incluida una dosis extra de riesgo, derivado de la posibilidad de que el tipo de cambio varíe enormemente de un mes a otro. Es por esto, que existen ciertos instrumentos de cobertura de riesgo de tipo de cambio que pueden ser muy útiles. Es muy importante conocer el concepto de mercado de divisas, es un tema que se habla a nivel mundial, es reconocido porque todo a diario participamos en este mercado, es un mercado que no tiene dueño, ni los bancos centrales de todos los países más poderosos del planeta pueden controlar un prodigio capaz de mover a diario más de 1,000 billones de dólares. Por eso es de mucha importancia conocerlo muy a fondo y estudiarlo para lograr experiencia en el uso de este mercado mundial.

Una divisa es toda moneda extranjera diferente de la local, ya este materializada en billetes, documentos de pago o saldo bancario. Para un exportador, la moneda local es el nuevo sol y la divisa son el resto de monedas, el como el dólar, yen japonés, euro. El mercado internacional de divisas está formado por la red de instituciones financieras de todo el mundo, es la parte más internacional del mercado y el más libre puesto que realiza sus transacciones en cualquier momento a través de cualquier medio de comunicación.

Para terminar, se llevara a cabo un caso práctico en el cual se hace uso de las teorías y fórmulas varias del mercado de divisas como son: las tasas de interés, tipo de cambio. Puesto en práctica todo el conocimiento adquirido de este tema, desarrollo de las habilidades que se utilizadas en este caso. Se muestra paso a paso lo explicado en teoría, pero en este caso realizado con la práctica.

## II. Justificación

El presente trabajo se realizó con el propósito de generar conocimientos teóricos acerca del riesgo cambiario que presentan las divisas en las inversiones financieras internacionales, para que tanto estudiantes como lectores en general puedan conocer acerca del riesgo cambiario en las divisas en una inversión internacional y así los inversionistas puedan establecer las cotizaciones de una moneda frente a otra, y que depende del control de cambio que exista en el país y de las relaciones entre la oferta y la demanda.

Los beneficios y riesgos que se pueden detectar a tiempo; cómo minimizar los riesgos, y presentar soluciones para las empresas en el mercado internacional, servirá de manera sabia y comprensible para los inversores que estén interesados en invertir en el mercado de divisas. Se pretende encontrar respuestas de muchas preguntas que se hacen a diario, de cómo se maneja el mercado de divisas, quienes son sus participantes, que ventajas se encuentran, que tipos de ganancias se espera obtener o qué tipo de riesgos se encuentran.

Esta investigación se destaca por presentar un contenido innovador, orientado a transmitir y enriquecer conocimientos acerca del riesgo cambiario en las divisas en una inversión internacional. Este trabajo pretende beneficiar a los distintos lectores, estudiantes y cualquier interesado en adquirir conocimientos acerca del riesgo de divisas para un inversionista. Así mismo podremos beneficiarnos nosotros que llevamos a cabo el estudio, puesto que durante el desarrollo del trabajo lograremos adquirir nuevas experiencias que nos permitirán superarnos como futuros profesionales.

## III. Objetivos

### 3.1. Objetivo General:

**3.1.1.** Evaluación del riesgo cambiario que presentan las divisas en las inversiones financieras internacionales.

### 3.2. Objetivo Específico:

**3.2.1.** Describir los aspectos monetarios de las finanzas internacionales.

**3.2.2.** Analizar el riesgo que presenta el tipo de cambio de una divisa de acuerdo el mercado cambiario internacional.

**3.2.3.** Explicar el riesgo que conlleva la inversión del par JPY/USD en el mercado de divisas internacional.

**3.2.4.** Desarrollar un caso práctico en el cual se desarrolle la teoría del riesgo que conlleva la inversión del par JPY/USD del periodo 2016-2017 en el mercado de divisas internacional.

## IV. Desarrollo

### 4.1. Generalidades de las finanzas internacionales

#### 4.1.1. Definición de finanzas internacionales

Según Kozikowski (2013) “Las finanzas internacionales es un área de conocimiento que combina elementos de las finanzas corporativas y de la economía internacional. Incluye también la extensión de los conceptos de finanzas a las operaciones en un mundo de crecimiento globalizado” (p. 4).

Según Córdoba (2015) refiere:

Estas finanzas son un área de conocimientos que combinan los elementos de finanzas corporativas y la economía internacional. Es decir, las finanzas internacionales son el conjunto de actividades que buscan la obtención de recursos y su correcta aplicación, con la finalidad de maximizar el valor de una empresa. Se ocupan de muchos más fenómenos que la simple compra y venta de mercancías de un país en otro, dado que tratan de estudiar todo tipo de transacciones económicas entre agentes de países diferentes (p.18).

#### 4.1.1. Antecedentes de las finanzas internacionales

A comienzos del siglo XIX, las finanzas internacionales eran en muchos sentidos descendientes directos del siglo XVII y estaban aún bajo el dominio de Londres y Amsterdam. Según Taylor (2004) en lo institucional, la actitud de relativo laissez-faire predominante desde 1688 permitió que estos mercados maduraran, pero el capital continuaba siendo escaso mayormente confinado al continente europeo y el progreso tecnológico era lento, todo lo cual cambiaría en pocas décadas con el desarrollo de un mercado financiero mundial, facilitado por el telégrafo y otros avances en el campo del transporte y las comunicaciones, el mayor crecimiento de la población europea y el

advenimiento, por imposición o imitación, de la “modernización” institucional. El patrón oro clásico, como sistema monetario internacional, tuvo particular importancia en este proceso. En 1913, la economía mundial era muy diferente de la de comienzos del siglo XIX, pero sufrió una implosión bajo la presión de las dos grandes guerras, la Gran Depresión y las tensiones de economía política asociadas a esa época de agitación sin precedentes. Para mediados de los años treinta, la libre circulación de bienes, personas y capital estaba casi paralizada. La mayor parte del siglo XX por lo menos a partir de 1929, y quizá desde 1913 es una historia de experimentos radicales de economía política y política monetaria que, según sus antagonistas, liderados por el historiador económico Karl Polanyi, condenarían la integración económica al fracaso definitivo, lo que pareció ser cierto durante varias décadas (p.28).

Surgieron entonces John Maynard Keynes y Harry Dexter White, artífices del orden económico de posguerra conocido como el sistema de Bretton Woods, uno de cuyos cimientos era el FMI, encarnación del nuevo paradigma macroeconómico cuyas piedras angulares eran las paridades cambiarias y los controles de capital, estos últimos resultantes de la desconfianza generada por los efectos de la libre circulación en las crisis de los años treinta. Los tipos de cambio flotantes se asociaban a la especulación y la inestabilidad, y consecuentemente a la perturbación del comercio, temores que motivaron la elección de paridades fijas (aunque “ajustables”). Este esquema explica la demora en la recuperación de los mercados mundiales de capitales, incluso después de 1945.

A fines de los años sesenta y principios de los setenta, el sistema de Bretton Woods colapsó bajo la presión de las balanzas de pagos y tomó forma un nuevo orden, aunque no sin tropiezos. El colapso comenzó cuando resultó evidente que un volumen de comercio que produjera beneficios económicos significativos exigía cuantiosas transacciones de pagos. Al mismo tiempo, se estaba ajustando con cierta regularidad la paridad cambiaria en respuesta a tensiones de economía política.

Esto resultaría una fórmula para una crisis a corto plazo y crearía en su momento dudas sobre todo el diseño de la arquitectura financiera mundial. Los beneficios potenciales de la apertura financiera se tornaban evidentes observando a los países en desarrollo: en su mayoría cerrados a los flujos provenientes de las economías desarrolladas, operaban trabajosamente con déficit de financiamiento. La visión de Keynes y White de un mundo seguro para el comercio basado en la restricción de las finanzas privadas resultó ser una ilusión.

Sin embargo, los escépticos advertían que la transición hacia los tipos de cambio flotantes que flexibilizarían el control de las finanzas tendría un precio: la desorganización del comercio e incluso de los propios flujos financieros. El comercio y las finanzas han florecido desde entonces, superando el pico alcanzado en 1913.

#### **4.1.2. Importancia del estudio de las finanzas internacionales**

Kozikowski (2007) expresa que:

El estudio de las finanzas internacionales es parte indispensable de la formación de ejecutivos y empresarios. La necesidad de entender el entorno internacional se deriva de la creciente globalización de la economía. El conocimiento de las finanzas internacionales permite a los tomadores de decisiones entender cómo los acontecimientos internacionales pueden afectar a su empresa y qué medidas deben poner en práctica para evitar los riesgos y aprovechar las oportunidades que ofrece la constante transformación del entorno mundial. La formación en el campo internacional ayuda a los ejecutivos y empresarios a anticipar los acontecimientos y tomar decisiones en forma proactiva. (p.5).

Debido a que el entorno financiero es cada vez más integrado e interdependiente, los acontecimientos en países distantes pueden tener un efecto inmediato sobre el desempeño de la empresa. Una caída del índice bursátil Dow Jones, en Nueva York, contribuye a una baja del Índice

de Precios y Cotizaciones (IPC) en México y a una consecuente alza de las tasas de interés. Una devaluación en Brasil puede provocar el retiro generalizado de los capitales de los mercados emergentes y una presión contra el tipo de cambio en México.

Las finanzas internacionales, lo que hacen es estudiar todas las relaciones económicas entre dos o más países y como estas afectan a sus sistemas financieros desde todos los puntos de vista, tanto social, político y comercial, de la inversión, gestiones, hasta del propio estado, lo fundamental es el tipo de cambio y los procesos de ajuste a los desequilibrios en dicha balanza.

Las finanzas internacionales ayudan a considerar lo siguiente:

- Permite al ejecutivo financiero entender como acontecimientos internacionales pueden afectar su empresa.
- A decidir la manera en que los eventos internacionales afectarán a una empresa y cuáles son los pasos que pueden tomarse para explotar los desarrollos positivos para aislar a la empresa de los dañinos.
- Debido a los estrechos vínculos que existen entre los mercados, los eventos en territorios distintos tienen efectos que se dejan sentir inmediatamente en todo el planeta.
- Permitir un monitoreo de las balanzas de pago de los demás países.

Entre los eventos que afectan a las empresas, se encuentran la variación:

- a) De los tipos de cambio.
- b) Las tasas de interés.
- c) En las tasas de inflación y en los valores de los activos.

### **4.1.3. Tipos de temas de finanzas internacional**

Kozikowski (2007) establece que:

Los temas de las finanzas internacionales se pueden dividir en dos grupos:

- Economía internacional
  - a) Regímenes cambiarios.
  - b) Sistema Monetario Internacional.
  - c) Procesos de ajuste a los desequilibrios en la balanza de pagos.
  - d) Factores que determinan el tipo de cambio.
  - e) Condiciones de paridad.
- Finanzas corporativas internacional
  - a) Mercados financieros internacionales.
  - b) Operaciones en escala mundial.
  - c) Evaluación y administración del riesgo cambiario.
  - d) Financiamiento internacional.
  - e) Inversión en portafolios internacionales (p.4).

#### **4.1.4. La globalización en las finanzas internacionales**

Kozikowski (2007) refiere: “La globalización es un proceso de integración que tiende a crear un solo mercado mundial en el que se comercian productos semejantes, producidos por empresas cuyo origen es difícil de determinar, ya que sus operaciones se distribuyen en varios países” Es decir, está presente tanto en la producción como en la inversión y el consumo. El área de mayor crecimiento, sin embargo, son las finanzas internacionales. La globalización financiera procede a un ritmo asombroso. Las actividades financieras internacionales incorporan con prontitud los adelantos en computación y telecomunicaciones. Para algunos analistas es preocupante que la actividad financiera crezca de manera desproporcionada en comparación con la economía real. (p.7).

## 4.2. Riesgo de intercambio de divisas

Cervantes y Orozco (2013) establecen:

Una divisa es un depósito, o saldo bancario, en moneda distinta a la nuestra realizado en una institución financiera (por ejemplo, una cuenta en dólares americanos abierta en una sucursal del banco Santander en pozuelo de Alarcón – Madrid) y los documentos que dan derecho a dichos depósitos (tarjeta de crédito etc.) así, por ejemplo, cuando usted le pagan con un cheque que esta expresado en dólares americanos contra un banco situado en nueva york, le están pagando en divisas. Es necesario saber que todos los depósitos bancarios de una moneda extranjera esta finalmente localizados en el país de origen de la divisa (p.27).

Martin y Téllez (2014) definen la divisa como la moneda aceptable, por ambas partes, en una transacción comercial internacional. Suelen considerarse como divisas los siguientes medios de pago en moneda extranjera: billetes de banco, cheques de viajero, saldos bancarios, instrumentos de movilización de los saldos bancarios: cheques y transferencias. Las letras de cambio y pagarés en moneda extranjera no son exactamente medios de pago sino instrumentos de crédito, por lo que, en puridad, no deben clasificarse como divisas. En sentido estricto, los billetes de banco de extranjeros tampoco son divisas. No obstante, en la medida en que pueden ser depositados en una entidad financiera, son susceptibles de convertirse en divisas, es decir, en saldos bancarios, es más amplio que el de moneda de curso legal de terceros países, ya que se incluye también medios de pago y crédito en monedas foráneas y otros activos financieros que la innovación ha ido creando (p.62).

## 4.2.1. Origen de la oferta y la demanda de una divisa

### Origen de la oferta

Cazar (2001) expone:

La oferta de divisas se origina en las transacciones activas o créditos de la balanza de pagos, tales como: exportación de bienes y servicios, ingresos sobre inversiones del país en el extranjero, donaciones y remesas recibidas por residentes o importación de capital no monetario. El componente más estable de la oferta es el que se origina en la exportación de bienes y servicios.

### Origen de la Demanda

Kozikowski (2007) expresa que:

La demanda de divisas se origina en las transacciones pasivas o débitos de la balanza: importación de bienes y servicios, pagos por rendimientos de la inversión extranjera en el país, donaciones y remesas enviadas por residentes y exportación de capital no monetario; el componente más estable de la demanda es el referido a la importación de bienes y servicios.

La oferta y la demanda proceden gran medida, de las mismas fuentes que las del mercado de contado, y las transacciones se concentran a través de los mismos medios; los movimientos de capital son los componentes menos estables, más dinámicos, del mercado de divisas.

## 4.2.2. El mercado cambiario

Córdoba (2015) afirma que:

El mercado cambiario o también conocido como mercado de divisas o forex, es un mercado mundial y descentralizado en el que se negocian divisas, con el propósito de facilitar el flujo

monetario que se deriva del comercio internacional, facilitando el intercambio y la inversión. El mercado de divisas ayuda a las empresas a convertir una moneda en otra (p.159).

El mercado de divisas es el mercado más grande y más líquido del mundo, también conocido como mercado cambiario FOREX. La divisa es la moneda de otro país libremente convertible en el mercado cambiario. En otras palabras es el conjunto de mecanismo que facilita la conversión de monedas.

El mercado de divisas no es un mercado físico al que se va en autobús cada día, cómo puede ser posible la compra de divisas si es un mercado extrabursátil en el cual operan muchos países como Japón, Estados Unidos, Suiza, Inglaterra, Australia y otros. Todos estos países están conectados por medio de redes, cada día los participantes obtienen cotizaciones de tipos de cambios en sus computadoras, Kozikowski, (2007) afirma que:

Todos los participantes de divisas están interconectados con un sistema llamado Society for Worldwide International Financial Telecommunications (SWIFT, por sus siglas en inglés) (p.88).

Las divisas se negocian en el mercado internacional de divisas, que es en donde se encuentran oferentes y demandantes y establecen el valor de cambio de las monedas en que se van a realizar los flujos monetarios internacionales; el mercado es entonces el área en donde se compran y se venden las divisas.

Cazar (2001) expone:

En el mercado se establece el tipo de cambio, que no es otra cosa que el precio de la divisa en términos de otra distinta. El mercado no se circunscribe una determinada área geográfica sino a todos los lugares en donde se lleva a cabo esa compra-venta de divisas. Este mercado tiene una estrecha vinculación con las transacciones económicas que tiene lugar de modo permanente entre las distintas naciones a nivel mundial, transacciones que acarrear un intercambio continuo de

activos. Este intercambio extranjero involucra al mismo tiempo la venta de un activo financiero denominado en moneda y la compra de un activo financiero similar o diferente denominado en otra moneda (p. 9).

### 4.2.3. Funciones del mercado de divisa

De acuerdo a lo que conceptualiza Eiteman, Stonehill y Moffett (2011) afirman sobre el mercado de divisas, “Es el mecanismo mediante el cual los participantes transfieren el poder adquisitivo entre países, obtienen o proporcionan crédito para transacciones comerciales internacionales y minimizan la exposición a los riesgos de variaciones en los tipos de cambio” (p.139).

Kozikowski (2007) expresa que existen tres funciones importantes en el mercado de divisas destaca los siguientes:

- Permite transferir el poder adquisitivo entre monedas.

La transferencia de fondos o poder de compra de un país y su respectiva divisa con respecto a otra, brindando la posibilidad de efectuar pagos denominados en unidades monetarias de otras naciones. Si no hubiese la posibilidad de comprar moneda extranjera sería imposible que un comerciante pueda adquirir bienes y servicios en otra moneda diferente al de su país. No hubiese comercio internacional.

- Proporciona instrumentos y mecanismos para financiar el comercio y las inversiones internacionales.

Y Puesto que el movimiento de bienes entre países toma tiempo, el inventario en tránsito se debe financiar. El mercado cambiario ofrece una fuente de crédito. Para financiar el comercio

internacional, están disponibles instrumentos especializados, como las aceptaciones bancarias y las cartas de crédito.

Ofrece facilidades para la administración de riesgo (coberturas), ya que según el arbitraje y la especulación el 95% por ciento del volumen de las transacciones están relacionado a la tercera función, el mercado de divisa funciona a través de las transacciones en este mercado intercambiario (p.89).

Kozikowski (2007) establece los segmentos y niveles de mercado de divisa:

- Tipo de cambio spot Este tipo de cambio es al contado.

En este las partes acuerdan cambiar depósitos interbancarios y materializar el acuerdo de forma inmediata, se paga en el segundo día hábil en cuanto a bancos.

- Tipo de cambio forward

Las operaciones cambiarias especifican algunas veces la fecha valor futura. Estas pueden ser a 30 días, 90, 180 días o incluso años. En el tipo de cambio forward, el agente está dispuesto a pagar un precio en un futuro por determinada cantidad de divisas.

Al utilizar el tipo de cambio forward en las operaciones se encuentran siete características.

- 1) No exigen desembolso inicial.
- 2) El precio es pactado libremente entre las partes.
- 3) Al vencimiento del contrato habrá un intercambio entre las partes contratantes por la que una entregará la divisa vendida y la otra la comprada al precio pactado.
- 4) Son contratos "a la medida" entre las partes, tanto en su plazo como en su importe.
- 5) Es un contrato vinculante entre las partes y obliga al vencimiento.

- 6) No es negociable con posterioridad a su cierre, salvo acuerdo entre las partes, ya que no existe un mercado secundario de estas operaciones.
- 7) Existe un riesgo de crédito en cada una de las dos partes que intervienen en el contrato, que puede llegar a ser elevado debido al incumplimiento de la entrega de las divisas intercambiadas.

Al realizar un contrato Forward o contrato de futuro se establece especificaciones en lo contrato.

- a) Tamaño del contrato:
- b) Llamado principal nominal; la negociación en cada divisa debe realizarse en múltiplos pares de unidades de moneda.
- c) Método para expresar los tipos de cambio:
- d) Se usan los “términos americanos”; esto es, las cotizaciones son el costo en dólares estadounidenses de las unidades de moneda extranjera, también conocidas como cotizaciones directas.
- e) Fecha de vencimiento:
- f) Los contratos vencen el tercer miércoles de enero, marzo, abril, junio, julio, septiembre, octubre o diciembre.
- g) Último día de negociación:
- h) Los contratos pueden negociarse hasta el segundo día laboral previo al miércoles cuando vencen. Por tanto, a menos que interfieran feriados, el último día de negociación es el lunes anterior a la fecha de vencimiento.
- i) Colateral y márgenes de mantenimiento:
- j) El comprador debe depositar una suma como margen inicial o colateral. Este requisito es similar a requerir un bono de desempeño y puede satisfacerse mediante una carta de crédito de

un banco, pagarés del Tesoro o efectivo. Además, se requiere un margen de mantenimiento. El valor del contrato se ajusta al mercado diariamente, y todos los cambios en valor se pagan en efectivo todos los días. Ajustado a mercado significa que el valor del contrato se revalúa usando el precio de cierre del día. El importe a pagar se llama margen de variación. k) Liquidación:

- l) Sólo alrededor de 5% de todos los contratos de futuros se liquidan con la entrega física de moneda extranjera entre comprador y vendedor. Con mucha frecuencia, compradores y vendedores compensan su posición original antes de la fecha de entrega mediante la toma de una posición contraria. Esto es, si una parte compra un contrato de futuros, dicha parte por lo general cierra su posición con la venta de un contrato de futuros para la misma fecha de entrega. La compra/venta o venta/compra completa se llama “operación de ida y vuelta”. m)

Comisiones:

- n) Los clientes pagan una comisión a su corredor por ejecutar una operación de ida y vuelta y se cotiza un solo precio. Esta práctica difiere de la del mercado interbancario, donde los operadores cotizan un precio de compra y uno de venta y no cobran comisión.
- o) Uso de una cámara de compensación como contraparte:

Todos los contratos son acuerdos entre el cliente y la cámara de compensación, en lugar de entre los dos clientes. En consecuencia, los clientes no necesitan preocuparse de que una contraparte específica en el mercado no cumpla con sus obligaciones del acuerdo. La cámara de compensación es propiedad de todos los miembros de la bolsa y está garantizada por ellos.

➤ Transacciones Swap de Divisas:

El swap de divisas en el mercado intercambiario es la compra y venta simultánea de un importe dado de divisas para dos fechas de valor diferente (p.90).

Mientras que Obstfeld, Melitz y Krugman (2012) dice que “Un swap de divisas es una venta al contado de una moneda, combinada con un recompra a plazo de la moneda”... “Los swaps constituyen una proporción significativa de todas las operaciones en divisas” (p.337).

#### 4.2.4. Tipos de Arbitrajes

##### ➤ Arbitraje

Gerencia.com (s, f) explica que es una práctica que consiste en sacar provecho de la diferencia de un precio entre dos o más mercados, permite obtener beneficio realizando compraventa simultánea de un mismo producto en diversos mercados. El arbitraje en sí es poder comprar barato y vender caro, y así obtener ganancia sin riesgo alguno y sin costo alguno.

##### ➤ Arbitraje de interés Cubierto.

Eiteman, Stonehill y Moffett (2011) afirman que el arbitraje de interés cubierto se da cuando un árbitro reconoce un desequilibrio en los mercados de divisas spot y forward y este actúa para invertir y obtener ganancia. El árbitro que reconoce tal desequilibrio actúa para sacar ventaja del desequilibrio e invierte en cualquier moneda que ofrezca el mayor rendimiento sobre una base cubierta (p.97).

Para hallar beneficio con un arbitraje de interés cubierto se debe compara ambos mercados y si se invierte en dólar se debe ganar en dólar, Tomar en cuenta la tasa de interés anual de ambos, el plazo.

Eiteman, Stonehill, y Moffett (2011) dicen que si la diferencia en las tasas de interés es mayor que la prima a plazo, invierta en la moneda que produzca mayor interés. Si la diferencia en las

tasas de interés es menor que la prima a plazo, invierta en la moneda que tenga el menor rendimiento (p.97).

- Arbitraje de interés descubierto.

Eiteman, Stonehill y Moffett (2011) aseguran que este es lo contrario a un arbitraje de interés cubierto, ya que es una desviación en la que un inversionista pide prestado en países y monedas que tienen tasas de interés relativamente bajas y convierte el producto en monedas que ofrecen tasas de interés mucho más altas. En este tipo de arbitraje existe el riesgo de que el tipo de cambio spot disminuya, cuando un inversionista hace un préstamo para comprar divisas y obtener ganancias mayores debe arriesgarse de que puede haber una apreciación en la moneda que realizan el préstamo frente a la moneda base (p.98).

#### **4.2.5. Características del Mercado de Divisas**

- Es un mercado global donde los participantes pueden invertir desde diferentes partes del mundo.
- Comprar dinero con dinero: A diferencia de otros mercados donde el dinero se intercambia por un bien físico (por ejemplo, oro) o un instrumento financiero (por ejemplo, acciones), en el mercado de divisas es dinero lo que se intercambia por dinero. Las divisas se cotizan unas contra otras, de esta forma las transacciones se basan siempre en pares de divisas.
- El importe de esta operativa se determina por la tasa de cambio vigente en ese preciso momento.

#### **4.2.6. Agentes del mercado de divisas**

De acuerdo a lo que conceptualiza Labastida (2013) afirma que los agentes del mercado de divisas son los siguientes:

Los bancos comerciales: se encuentran en el centro de mercado de divisas. La gran mayoría de transacciones en el mercado de divisas se realiza a través del intercambio de depósitos bancarios denominados en diferentes monedas.

Las multinacionales: las empresas que operan en diferentes países, suelen efectuar pagos o recibir ingresos en monedas diferentes de los países en los que están establecidos.

Las instituciones financieras no bancarias: la liberación de los mercados financieros ha fomentado la diversificación de los servicios ofrecidos por las instituciones financieras no bancarias. Los inversores institucionales, como los gestores de fondos de pensiones, a menudo negocian en divisas.

Los bancos centrales: intervienen en los mercados de divisas y aunque el volumen de sus intervenciones no es particularmente elevado, su impacto es importante. La razón es que los agentes que participan en el mercados de divisas observan los movimientos de los bancos centrales muy de cerca para obtener información acerca de cuál será la política macroeconómica que puede afectar a los tipos de cambio (p.125).

#### **4.2.7. A qué se refiere el riesgo del mercado cambiario**

Belaunde (2012) establece:

El riesgo del mercado se refiere a variaciones de precios, e incluye también al de tasas de interés, al de valor de activos financieros y al de precios de commodities (materias primas, granos, etc.). Se le llama así porque es el riesgo que se corre en razón de las fluctuaciones del tipo de cambio.

## 4.2.8. Riesgo cambiario

Business (2016) expone que:

El riesgo cambiario o riesgo de cambio (también conocido como riesgo divisa, riesgo de moneda, del inglés currency risk o foreign exchange risk), es un riesgo financiero asociado a la fluctuación en el tipo de cambio de una divisa respecto a otra. Este riesgo ha de ser asumido por aquellos inversores y compañías cuyas inversiones y negocios impliquen un intercambio entre divisas (p.8).

Mascareñas (2012) hace referencia que:

Las variaciones en los tipos de cambio de las divisas afectan al rendimiento de las inversiones, el riesgo en la divisas puede considerarse como la volatilidad del tipo de cambio de una moneda por otra ambos están de acuerdo ya que siempre habrá variaciones en cuanto al cambiar una divisa por otras (p.13).

Por ejemplo de riesgo cambiario, es que si las empresas que adquieren materia prima o bien realizan compras de bienes y servicios en países extranjeros con una moneda distinta a las de ellos, tiende a sufrir un riesgo de cambio, también los inversores que adquieren activos financieros con monedas diferentes a las de ellos. Pero esto no afecta en una transacción de tipo de cambio spot ya que su ejecución es inmediata, mientras que las de tipo de cambio forward que es a futuro, se debe de arreglar en el presente para ejecutarse en el futuro. Tomando en cuenta a que a la volatilidad de las divisas se explicara tres tipos de exposición sobre el riesgo de cambio (Mascareñas, 2012, p.14).

Mascareñas (2012) conceptualiza que en el riesgo de cambio existen diferentes transacciones en las cuales se presentan las siguientes:

➤ Las exportaciones:

Habrán un riesgo de cambio, si los contratos se realizan con divisas extranjeras. Pueda ser que una de las monedas se devalúe o deprecie, y en cuanto a la otra divisa se aprecie o sobrevalue.

➤ Las importaciones:

Cuando una persona importa bienes y servicios está expuesta a que tenga que comprar divisa al país del que importa para poder pagar los bienes

➤ Los préstamos al extranjero:

Los préstamos en divisas proporcionados por los bancos, las garantías dadas por la compañía matriz a los préstamos contraídos en el extranjero por una filial suya. Una depreciación de la divisa extranjera será perjudicial para el prestamista al repatriar su dinero.

➤ Las inversiones directas al extranjero

Si una empresa filial tiene su balanza denominado en la divisa extranjera cualquier variación de su tipo de cambio afectará el valor de la filial, y por tanto, al grupo empresarial a la hora de consolidar las cuentas.

➤ Los préstamos de divisas

Estarán sometidas al riesgo de cambio salvo que vaya destinado a financiar operaciones que producen flujos de caja de dichas divisas.

➤ Los empréstitos sobre

Los mercados internacionales de capitales Están expuestas al riesgo, ya que debido a la gran variedad de productos financieros existentes en el euro mundo (p.15).

Business (2016), expresa que:

El riesgo cambiario puede resultar en un balance negativo o positivo (en pérdidas o en ganancias) dependiendo de si el tipo de cambio ha cambiado a favor o en contra de los intereses del inversor o compañía. A menudo, las compañías que realizan operaciones comerciales que implican intercambio entre divisas utilizan estrategias de hedging para neutralizar o disminuir el riesgo de la exposición a las fluctuaciones en los tipos de cambio, de esta forma también se neutralizarán posibles ganancias de esta exposición. También es común el uso de contratos de futuro para realizar la transacción comercial en el futuro a un tipo de cambio acordado en el presente (p.8).

En general el riesgo cambiario por la imprescindible evolución en el tiempo del precio especificado en una moneda de un activo denominado en otras monedas distintas. De esta forma por ejemplo, todos los agentes económicos que realizan actividades con el extranjero (exportación e importación) o por su comportamiento internacional (inversión) están sujetos a riesgo cambiario.

Asimismo, el agente que toma posiciones en una divisa con objetivo de obtener beneficio por las variaciones en su tipo de cambio, es decir, que especula con la divisa, esta también tomando de forma voluntaria una exposición al riesgo cambiario. La exposición dependerá tanto de la probabilidad existente de variación del tipo de cambio como de la amplitud de dicha variación; de hecho, las variaciones en los tipos de cambio suelen tener consecuencias importantes en las empresas y los consumidores en general.

#### **4.2.9. Exposición al riesgo cambiario**

Surgen en todo tipo de negocios internacionales e incluso en las operaciones puramente nacionales. Morales (2001) expresa:

Los activos, los pasivos y los flujos de efectivo de una empresa están sujetos al riesgo cambiario. El valor de los activos y pasivos se mide en un momento dado, normalmente al final de

un periodo, el riesgo cambiario se debe a la incertidumbre acerca de los valores futuros de los tipos de cambio. No es la variabilidad de los tipos de cambio en sí lo que nos interesa, sino su impacto sobre el valor en moneda nacional de activos, los pasivos o los flujos de efectivo expresados en la moneda extranjera. El riesgo cambiario es la parte de la varianza total en moneda nacional de los activos, los pasivos o los flujos de efectivo expresados en moneda extranjera, atribuible al cambio inesperado en los tipos de cambio (p.28).

### **4.2.10. Consecuencias del Riesgo Cambiario**

Morales (2001) afirma que:

Si una empresa compra o vende en otra moneda, entonces los ingresos y los costos pueden aumentar (terminar debiendo muchos más pesos) o disminuir en función de las fluctuaciones de los tipos de cambio y su efecto en las conversiones de divisas entre la divisa extranjera y la divisa nacional. Del mismo modo, si una empresa recibe fondos en otra moneda, los pagos de la deuda podrían variar en términos de moneda nacional, y si la empresa ha invertido en el extranjero, los retornos de la inversión pueden variar con los tipos de cambio. Ya sea por su complejidad o por otras razones, muchas compañías, sobre todo Pymes que comienzan a operar en mercados internacionales, no gestionan la exposición de sus operaciones comerciales al riesgo de cambio (p.29).

### **4.2.11. El riesgo en la negociación de la divisa**

Es la probabilidad de que el rendimiento sea menor al esperado. En general, las inversiones con mayor rendimiento esperado, tienen mayor riesgo asociado.

Morales (2001) afirma que las negociaciones en el mercado de divisas están sujeto a los siguientes riesgos inherentes al proceso de intercambio:

- a) El riesgo de no envío de la moneda, que puede ocurrir cuando una de las partes en la negociación ya ha emitido las instituciones correspondientes de pago mientras que la otra no lo hace o demora en hacerlo (hay que notar que los pagos mutuos de divisas se efectúan básicamente mediante ordenes de transferencias de depósitos emitidas a los bancos en los que se mantiene depositada una divisa).
- b) El riesgo de reemplazo, que se refiere a una de las partes puede declinar su obligación antes de la fecha en que le corresponde entregar la moneda negociada, lo que implica que la contraparte debe entonces buscar otro agente alternativo para esa entrega a la misma o a similar cotización que la anterior.
- c) El riesgo de posición, que es el riesgo de pérdida resultante de un movimiento adverso en la tasa de cambio de la moneda en “posición abierta”. Una posición abierta ocurre cuando existe un flujo de caja neto positivo en la moneda en cuestión.
- d) El riesgo de liquidez, esto es el riesgo de que la moneda en tendencia no pueda transarse con facilidad en uno o varios mercados existentes para la misma.
- e) El riesgo de inversión, que ocurre cuando la divisa en posición abierta no pueda ser colocada de manera rentable en el mercado (p.30).

### **4.2.12. Enfoque del riesgo cambiario**

Tradicionalmente, desde el punto de vista de las empresas no financieras de países desarrollados con actividades de carácter internacional, la exposición al riesgo cambiario ha sido considerada desde cuatro enfoques distintos. Cada uno presenta diferentes exposiciones e impactos en el tiempo (ver el cuadro 1)

- Enfoque contable: se produce en el momento de convertir los estados financieros en diferentes monedas, ya sea por tratarse de filiales en el extranjero de la empresa matriz o por la necesidad de presentar las cuentas de la compañía en otro país diferente del de residencia. Son de visibilidad media; en principios, no afecta a la caja, pero, obviamente, si afecta los resultados contables.
- Enfoque transaccional: se refiere a las operaciones realizadas en monedas extranjeras que un no están vencidas, como al cobrar venta al crédito en moneda extranjera. Por ello, la cuantía de los flujos monetarios de las citadas operaciones dependerá del tipo de cambio vigente en el momento de valorarse las mismas. Son de altas visibilidad y afectan directamente a la caja
- Enfoque económico: toma en cuenta que el valor de una empresa viene definido por el valor presente neto de sus flujo de caja futuro que, ante variaciones en los tipos de cambio, se verán afectados; por ejemplo, al hacer cotizaciones que luego no sean rentables tienen visibilidad y afectan los presupuestos.
- Enfoque estratégico: cuando las variaciones de los tipos de cambios son fuertes y a veces continuos la competencia generada por devaluaciones imprevistas puede afectar drásticamente al giro de negocio de la empresa e inclusive, hacerla cambiar de rubro para que pueda sobre vivir. Suelen tener casi nula visibilidad y afectan resultados.
- Enfoque financiero: se produce cuando los tipos de cambio afectan a los pasivos de las empresas, pues estos están denominados en divisas extranjeras, usualmente más fuerte, debido, por lo general, a las inadecuadas condiciones de financiamiento en su moneda local. En tiempo de estabilidad tiene nula la visibilidad y no afectan resultados; pero en

tiempos de turbulencias exógenas y también en endógenas cobran crucial importancia y su severidad genera pérdidas catastróficas.

#### 4.2.13. Cobertura cambiaria

Morales (2001) afirma:

Una empresa puede adoptar tres actitudes hacia la exposición al riesgo cambiario: eliminarla, ignorarla o cubrirla. De cualquier modo, la falta de cobertura se interpreta como especulación. En el primer caso, la empresa especula porque considera que posee un conocimiento especializado sobre la evolución futura de los tipos de cambio. En el segundo caso, porque una posible pérdida no afectaría seriamente sus programas estratégicos y una posible ganancia sería un atractivo extra.

La cobertura de la exposición al riesgo cambiario consiste en tomar una posición en el mercado que neutraliza la posición que ya se tiene. Si la posición original genera pérdidas cuando el tipo de cambio baja, la cobertura consiste en establecer una posición que genera ganancias cuando el tipo de cambio baja (p.21).

Existen dos tipos de coberturas cambiarias: coberturas con contratos financieros y coberturas técnicas operativas. Los instrumentos financieros incluyen: (ver el cuadro 2).

- Contratos forward
- Contratos a futuros
- Coberturas en el mercado de dinero
- Opciones y swaps
- Selección de la moneda de facturación
- Adelantos y retrasos en pagos y cobros (leads and lags)
- Neteo de la exposición

A través de la cobertura cambiaria es posible fijar o asegurar el tipo de cambio en el presente para realizar operaciones futuras de divisas. De esta manera se puede evitar que las variaciones del mercado cambiario afecten sus ingresos o la planeación de los mismos. El objetivo principal de la cobertura cambiaria es brindar certidumbre financiera para hacer frente a los compromisos en moneda extranjera Publicada en la página web.

La cobertura para mitigar el riesgo cambiario se puede realizar utilizando varios mecanismos como: futuros, opciones, forwards, mercado de divisas, entre otros. El más simple y costo eficiente es a través del mercado de divisas. En la cobertura a través del mercado de divisas, se realiza una operación en margen (con apalancamiento) con la cual se asegura el tipo de cambio. Cualquier movimiento adverso del tipo de cambio se compensa con la operación del mercado de divisas Publicada en la página web.

#### **4.2.14. Ventajas de la cobertura a través del mercado de divisas**

Morales (2014) expresa las siguientes ventajas de la cobertura:

- Flexibilidad en montos y plazos.
- Cobertura hecha totalmente a las necesidades de la empresa.
- Depósito inicial competitivo.
- Depósito para hacer las operaciones en margen alrededor del 15%.
- Liquidación anticipada sin comisiones.
- Cierres parciales o totales de la cobertura sin comisión.
- Costos deducibles.
- Los costos administrativos y de operación son 100% deducibles (p.15).

## 4.2.15. Principales mecanismos de cobertura de riesgo cambiario

Cazar (2001) define la cobertura de riesgo cambiario:

Son instrumentos destinados a reducir o eliminar el riesgo de cambio que existe con relación a la exposición o posición que se mantiene en cualquier divisa, es decir el riesgo de que esta se deprecie durante el periodo que abarque la posesión neta de esa moneda (p. 43).

Castillo (2015) hace referencia:

Se comenzará con la exposición de las dos formas principales de cobertura que van a ser objeto de análisis en este trabajo, como son los contratos a plazo o “forwards”, y las opciones. En un mercado no organizado, comúnmente conocido como over the counter (OTC a partir de ahora), los contratos no están estandarizados, es decir, se realizan en función de las necesidades o requerimientos por parte de los agentes involucrados. Los forwards se negocian en estos mercados. Por otro lado, las opciones y futuros se van a negociar tanto en mercados organizados, donde las cantidades a adquirir vienen dadas en función del tamaño o el plazo, como en mercados OTC (p.14).

### ➤ Forwards

Castillo (2015) expresa que:

Los contratos a plazo, o forward, estos contratos dan lugar a un acuerdo entre dos partes que se van a ver involucradas bien en una operación comercial, por el cual se obligan ambos a intercambiar, en una fecha futura determinada, una cantidad de divisas, o bien puede tratarse, simplemente, de una operación puramente especulativa en la que un individuo busca ganar dinero

en función de la cotización del par de divisas. Estamos ante una herramienta muy sencilla y muy útil de cobertura de riesgo. Las partes implicadas en la operación no tienen por qué desembolsar ninguna cantidad de dinero antes de llegar a vencimiento. En los momentos actuales de gran volatilidad en el tipo de cambio de las distintas monedas principales, con un forward las partes se aseguran un tipo de cambio determinado en el plazo acorde a sus necesidades, sin la necesidad de tener que pagar una prima. Bien es cierto que, cuando adquirimos un contrato a plazo, estamos adquiriendo una obligación, y no un derecho, por lo que nos estamos comprometiendo con la contraparte, y no existe posibilidad de cancelarlo sin coste. Por tanto, esto quiere decir que en caso de que hayamos acertado con la cobertura y nuestra moneda se haya depreciado, estaremos sacando el máximo beneficio al instrumento de cobertura. Pero, por el contrario, si nuestra moneda ha ganado valor durante el periodo de tiempo establecido, no podremos aprovecharnos del descuento que afrontaríamos si no hubiéramos realizado cobertura alguna (p.15).

Una vez llegado a un acuerdo con nuestra contraparte, el siguiente paso es la determinación del tipo de cambio forward que regirá en nuestra operación. Este tipo forward va a establecerse en función de la Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés (TPTI), la cual relaciona los tipos de interés nominales en dos países, con los tipos de cambio spot (al contado), y forward (a plazo), entre ambas monedas. La paridad implica que la posible divergencia que encontramos entre tipo de cambio spot y forward de las divisas queda explicado por las distintas tasas de interés. Esta teoría indica que aquellos países que ofrecen unas tasas de interés mayores, son aquellos cuya moneda se va a depreciar. Siempre se tiende a la paridad ya que, de lo contrario, se producirían situaciones de arbitraje, en las cuales todo el mundo invertiría y ganaría, sin riesgo alguno, en alguna moneda. Por tanto, la ecuación utilizada para el cálculo del tipo forward va a ser la siguiente

(Banco Central de Perú.):

$$\text{Tipo de cambio forward} = \text{tipo de cambio spot} * \frac{(1 + \text{tipo de interés nacional})^n}{1 + \text{tipo de interés extranjero}} \cdot \frac{360}{360}$$

Una vez que llega la fecha de vencimiento del contrato forward, se procede a su liquidación. Podemos diferenciar dos tipos de contratos u operaciones forward, en función de la modalidad que utilizan para su proceso de liquidación.

En primer lugar, tenemos el forward por entrega física, o Full Delivery Forward. Estas operaciones son las más sencillas, y simplemente consisten en que al vencimiento, ambas partes intercambian los nocionales pactados al principio de la operación, según el tipo de cambio pactado al inicio del contrato.

En segundo lugar, nos encontramos con el forward por compensación, o Non Delivery Forward. En este caso, al finalizar el contrato únicamente se procede a la compensación de los beneficios o pérdidas cambiarias resultantes de calcular la diferencia entre el tipo de cambio spot al comienzo de la operación, y el tipo de cambio acordado.

## ➤ Opciones

Castillo (2015) afirma que:

Es un contrato que otorga a su comprador el derecho, y no la obligación, de comprar o vender una cantidad determinada de un activo subyacente a un precio concreto en una fecha futura establecida previamente. Una de las ventajas principales de los derivados es que se trata de instrumentos basados en apalancamiento. Una característica muy importante de las opciones, es que incluye el pago de una prima. Existen opciones sobre diversos activos, pero objeto de nuestro análisis van a ser las opciones sobre divisas (p.15).

Castillo (2015) Expresa que una opción sobre divisas se trata de un acuerdo entre dos partes o agentes, y generalmente posee las siguientes características:

- El comprador de la opción tiene la obligación de pagar una prima al vendedor de la misma, al comienzo de la operación.
- El comprador, por tanto, obtendrá el derecho, y no la obligación, de adquirir o vender una cantidad X de divisas, pero no tiene por qué esperar al vencimiento de la opción para ejercer dicho derecho. Esto ocurre en las opciones de tipo americano, que son las comúnmente contratadas en Bolsa.
- El tipo de cambio que regirá la operación se fija de antemano, y se denomina precio de ejercicio. Las opciones sobre divisas son, por tanto, derivados financieros empleados para cubrir el riesgo de tipo de cambio de una operación con distintas divisas. Su uso principal se basa en las operaciones de comercio internacional, en las cuales exportadores e importadores buscan una manera de eliminar cierta incertidumbre. En torno a un 90% de todas las operaciones de opciones sobre divisas en el mercado se llevan a cabo en los mercados, pero también existen mercados organizados de derivados sobre divisas, los cuales están muy desarrollados tanto en Europa como en EEUU. Algunos de las principales Bolsas de Opciones son la Chicago Mercantile Exchange (CME), el Euronext, o la New York Board of Trade. Existen bastantes diferencias entre ambos mercados (p.16). (ver el cuadro 3).

#### **4.3. El riesgo que conlleva la inversión del par JPY/USD en el mercado de divisas**

##### **internacional**

El USD/JPY es la abreviatura para el par del dólar de EE.UU. y el yen japonés. El comercio de este par de divisas también se conoce como el comercio del "gopher". El USD/JPY tiende a tener

una correlación positiva con los pares de divisas USD/CHF y USD/CAD porque todos usan el dólar estadounidense como moneda base. Dado que gran parte de la economía del este se mueve de acuerdo con Japón, el yen es bastante sensible a los factores relacionados con las bolsas asiáticas. Debido al diferencial de tasas de interés entre esta moneda y otras monedas principales que predominaron durante varios años, también es sensible a cualquier cambio que afecte al llamado "carry trade". Publicada en la página WEB del <https://www.fxstreet.es/rates-charts/usdjpy>

El JPY/USD es el segundo par más cotizado en el mercado Forex, representando un 13% de todas las transacciones Forex. Juntas, las dos divisas representan más del 30% del producto interno mundial, para una porción significativa de comercio internacional de bienes y servicios y para una parte importante de inversiones internacionales. El JPY/USD es afectado principalmente por factores que influyen el valor del dólar estadounidense y el yen japonés, ambos en relación a cada uno y a otras divisas. El yen japonés también sirve como centro para dirección general de otras divisas asiáticas. Las condiciones económicas en los EE.UU. y Japón tienden a tener un impacto significativo en el resto del mundo.

- El JPY/USD es el segundo par de divisas más cotizado, representando un 13% de todas las transacciones Forex.
- El yen japonés es la tercera divisa más cotizada en el mundo, representando un 17% de todas las operaciones de divisas.
- Japón es una importante fuente extranjera de financiación de la deuda nacional estadounidense.

Las características de negociar con el par de divisas JPY/USD son las siguientes:

- El par JPY/USD es considerado como un par altamente volátil y puede experimentar picos de corto plazo en un rango de entre 20 a 40 puntos.

- Otros cruces de JPY, tales como el JPY/EUR y el GBP/JPY pueden influenciar los movimientos del precio del JPY/USD.
- El par JPY/USD es extremadamente popular y en general su margen es relativamente bajo y competitivo.

### 4.3.1. Organizaciones que más influyen en el USD/JPY

Las organizaciones que más impactan en el USD/JPY son: la Reserva Federal de EE.UU. y el Banco de Japón (BoJ). El diferencial de tasas de interés entre la Fed y el BoJ afectará el valor de estas monedas cuando se comparen entre sí. Por ejemplo, cuando la Fed intervenga en actividades de mercado abierto para fortalecer al USD, el valor del cruce USD/JPY podría aumentar, debido a un fortalecimiento del dólar estadounidense en comparación con el yen japonés.

### 4.3.2. Paridad del poder adquisitivo

En concreto, podemos decir que la PPA ayuda a responder a la pregunta de cuánto dinero sería necesario para comprar los mismos bienes y servicios en dos países diferentes. A partir de aquí se calcula el tipo de cambio implícito, aquel tipo de cambio necesario para que esa cantidad de dinero pudiese pasar de una divisa a otra y poder comprar la misma cesta, es decir, el tipo de cambio al que ambas divisas tendrían el mismo poder adquisitivo. Publicada en la página WEB del <https://www.andbank.es/observatoriodelinversor>.

Cómo funciona:

- Para poder equiparar el poder de compra, los PPA realizan dos funciones:
- Conversión de monedas a una divisa común si ésta es distinta.
- Eliminación de las diferencias en los niveles de precios.

### 4.3.3. Efecto Fisher

Salazar (2018) establece que:

El efecto Fisher es una teoría económica propuesta por el economista Irving Fisher que describe la relación entre la inflación y las tasas de interés tanto reales como nominales, la tasa de interés real es igual a la tasa de interés nominal menos la tasa de inflación esperada. Por lo tanto, las tasas de interés reales caen a medida que aumenta la inflación, a menos que las tasas nominales aumenten a la misma tasa que la inflación. El efecto internacional de Fisher (IFE) es una teoría económica que establece que un cambio esperado en la tasa de cambio actual entre dos monedas cualquiera es aproximadamente equivalente a la diferencia entre las tasas de interés nominales de los dos países para ese momento.

### 4.3.4. Precio Big Mac

El Índice Big Mac en 1986 sobre la teoría de que el valor de cambio entre las diferentes divisas tiende a evolucionar hasta que se pueda adquirir con ellas un número similar de productos. En este caso, las variaciones y los desajustes entre monedas se aplican a la hamburguesa.

El tamaño de un país no necesariamente va de la mano con su poder o su economía. La producción de bienes y servicios de un país por otro lado sí tiene que ver con su poder económico. Pero sucede que también el crecimiento económico que permite más ingresos a los ciudadanos para comprar más, hace que el valor de los productos aumente. Y existen factores como la mano de obra, que es más costosa en los países donde se gana más.

De cualquier manera, si comparamos los precios de un producto bastante internacional como la famosa hamburguesa Big Mac de McDonald's, notaremos diferencias de precios bastante considerables entre los países. Y si convertimos esos precios a una sola moneda de uso bastante

extendido como lo es el dólar estadounidense, tenemos una excelente forma de comparar el poder adquisitivo de los ciudadanos en distintos países.

Claro que existen muchos otros productos de consumo diario cuyos precios y relación con respecto al poder adquisitivo en un país pueden resultar contrarios a lo que expresa el llamado Índice del Big Mac para medir el poder adquisitivo. Todo depende del producto, y de cómo incidan las leyes económicas de oferta y demanda (por la escasez o disponibilidad del producto, facilidad de producción, cantidad de consumidores, etc.), sin embargo, el índice sirve como indicador macroeconómico nada despreciable.

## V. Caso práctico

### 5.1. Introducción

El presente caso práctico comprende el análisis de las condiciones en el cual se desarrolle la teoría del riesgo que conlleva la inversión del par JPY/USD del periodo 2016-2017 en el mercado de divisas internacional. Este se realiza de manera simulada, pero con fórmulas reales para el análisis del tipo de cambio implícito y real de un vehículo Nissan, y se usará el conversor de divisa (OANDA COROPORACION, 2017) que permitirá convertir las monedas yen a dólares.

Se ha de explicar mediante una proyección cada comportamiento que ocurre al haber variaciones de un periodo con otro, y luego realizar un análisis general de ambos periodos y mostrar qué sucede con la divisa Yen Japonés que si aprecia o deprecia en cuanto al dólar, así mismo, adoptar la cobertura cambiaria ante la exposición del riesgo cambiario con el objetivo de tratar de anticipar cuál va a ser el tipo de cambio aproximado en tres meses.

### 5.2. Justificación

El presente caso se realizará por alumnas de Banca y Finanzas con el objetivo de desarrollar el caso práctico. Este será de importancia porque se aplicará la teoría sobre el mercado de divisas y se mostrará en el caso práctico el análisis del comportamiento que conllevaría a un riesgo en la inversión según los tipos de cambio en el periodo 2016-2017 para la divisa Yen-Dólar.

Presentando este documento se espera que nuevas generaciones (estudiantes) pueda tomarlo como una ayuda para sus estudios sobre el riesgo que presentan las divisas en el mercado internacional y cómo se comporta el mercado en cuanto a la inversión adquirida por un bien

(camión, Nissan) igualitario, en marca y que su precio debería ser par, cuando éste se vende en dos diferentes países especificando Japón y Estados Unidos. Además, esto les permitirá aumentar sus conocimientos sobre la materia del mercado cambiario.

### 5.3. Caso

Durante muchos años los Camiones se han vuelto una demanda, por lo que se convirtieron en un medio de transporte rápido sobre todo en distancias más largas con menos esfuerzo y más seguro para la transportación de productos, por lo tanto son muchas las empresas las que compiten por mantenerse en el mercado, o ser las líderes en ventas, ejemplo de ellas tenemos 15 empresas que son: Toyota Motor, Suzuki Motor, Nissan Motor las tres son de Japón; también están General Motors, Ford Motors, ambas son de estados unidos y otras 9 de diferentes países como Alemania, Francia, China, Corea del sur y Suecia.

En este caso se tomará a Nissan Motor de Japón quien es fabricante de los camiones Nissan y que este mismo lo vende en Japón, y también se vende en Estados Unidos un camión igual de la misma marca y año. El valor del camión es supuesto, en Japón un camión Nissan cuesta JPY 2, 150,000.00 siendo la moneda local mientras que este similar en Estados Unidos tiene un valor de US\$100,000.00. En cuanto al tipo cambio spot real se utilizará uno diferente de cada mes en el período 2016-2017.

La inversión del camión Nissan que se va a realizar tiene un valor de JPY2, 150,000.00, a fecha de 17 de marzo de 2016. La empresa que vende el camión Nissan, ofrece ciertas facilidades de pago a sus clientes, con el objetivo de facilitar la operación, y acepta cobrar a 90 días. En el momento de la compra, el tipo de cambio Spot está situado en 101.58 JPY/USD; sin embargo,

dada la elevada volatilidad existente en los últimos meses en los mercados financieros, la empresa se está planteando la realización de una cobertura para evitar en lo posible el riesgo de tipo de cambio. Para ello, ha encargado a diversos analistas especializados en FOREX la realización de un estudio, con el objetivo de tratar de anticipar cuál va a ser el tipo de cambio aproximado en tres meses, planteándose tres escenarios distintos. En primer lugar, (OANDA CORPORACION) predice una tendencia alcista del yen, situando el tipo de cambio a 90 días en 102.06 JPY/USD. Scott Barkley, por el contrario, sitúa dicho par en los 102.15 JPY/USD. Y por último, el tercer escenario que se plantea para la inversión es que el tipo de cambio Spot sea el mismo que el Forward a 3 meses, manteniéndose en los 101.58 JPY/USD.

La empresa que realizara la inversión, por tanto, al contado se encuentra en una posición corta, ya que va a necesitar divisas en el futuro, y por ello se plantea dos tipos de mecanismos para realizar una cobertura larga, o compradora, que cubra el riesgo de posibles apreciaciones en la divisa a pagar en el futuro:

Asegurar el tipo de cambio a plazo en el mercado operando con un forward. En el momento, el tipo de cambio a plazo a 3 meses es de 103.21 JPY/USD.

Operar con opciones. La prima que existe en el mercado en ese momento para comprar una opción CALL es de 50.00 dólares. Dicha opción, permite al importador asegurarse un tipo de cambio mínimo, permitiendo ganancias en el caso de depreciaciones de la divisa objeto de la cobertura, aunque la ganancia será inferior, debido a la prima pagada. Utilizamos una opción At the Money, en las cuales el precio de ejercicio es igual al del activo subyacente.

El objetivo del ejercicio, por tanto, será elegir cuál de los dos métodos ofrece un mejor resultado para el importador. Para llevarlo a cabo, hemos un desarrollo de las distintas cantidades que habría que pagar en función del nivel en el que se encuentre situado el tipo de cambio en un momento determinado, teniendo en cuenta el pago de la prima, y el tipo Spot que regirá la operación en función de si se ejerce o no la opción. Además, el forward ofrece el mismo resultado siempre, por lo que el resultado derivado de aplicar el tipo forward será comparado en cada uno de los escenarios esperados con el resultado de la opción. En caso de no realizar cobertura alguna, y asumir el pago hoy, con el tipo de cambio Spot, vemos que el monto a pagar sería de:

$$2,150,000/101.58 = 21,165.58$$

Las tablas presentadas a continuación se realizaron utilizando el tipo de cambio spot real según (OANDA CORPORACION).

Mes de Enero del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	103.54 JPY/USD	-77.78%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/103.54	20,764.92

Mes de Enero del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	117.16 JPY/USD	-80.30%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/117.16	18,288.53

Al observar el mes de enero del 2016 con respecto al mes de enero del 2017, el aumento del tipo de cambio real es muy elevado en comparación de un año al otro, exactamente 13.62 JPY. Utilizando la fórmula del índice Big Mac para saber cuántos dólares se va a pagar en Japón por el camión Nissan, para en enero 2016 sería 20,764.92USD mientras que enero del 2017 este mismo camión Nissan cuesta 18,288.53USD, haciendo una diferencia en valor monetario se pagaría 2,476.39USD menos en enero del 2016. En cuanto a la devaluación o subvaloración de ambas monedas, para en enero del 2016 el Yen japonés sufre una devaluación de -77.78% con respecto al dólar americano, y para el mes de enero se devaluó en un -80.30%.

Mes de Febrero del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	118.87 JPY/USD	-80.65%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/118.87	18,086.99

Mes de Febrero del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	113.29 JPY/USD	-79.69%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/113.29	18,977.84

De enero a febrero del 2016 la devaluación de la divisa Yen japonés con respecto al dólar americano aumentó un 2.87%, mientras que en el 2017 disminuyó 0.69% de enero a febrero del mismo año.

Al ver el comportamiento del período de las divisas en febrero del periodo 2016-2017 se observa que la divisa japonesa sufrió una disminución del 0.96%. Un camión Nissan en Japón pagando con dólares americanos cuesta 18,086.99USD para en febrero del 2016, se está pagando por cada dolara americano 118.87 Yen japonés; mientras que en el 2017 se pagaría menos, 113.29 yen por cada dólar al comprar dicho automóvil, según la formula Big Mac, se pagaría

18,977.84USD.

Mes de Marzo del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	101.58 JPY/USD	-77.35%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/101.58	21,165.58

Mes de Marzo del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	121.43 JPY/USD	-77.38%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/121.43	17,705.67

Para en marzo del año 2016 se observa que disminuyó 17.29 JPY. El tipo de cambio spot real es de 101.58 JPY/USD. Para este mes se está pagando 21,165.58USD por un camión Nissan en Japón; se pagó más dólares que en febrero, es a causa de la disminución de yenes por dólar.

Para marzo del 2017 aumentó 8.14 yenes, del mes de febrero a marzo. Significa que se pagará menos dólares por el camión Nissan, ya que se paga 121.43 yen por cada dólar americano, el valor del auto es de 17,705.67USD, aunque haya aumentado 8.14 Yen, la devaluación con respecto al dólar disminuyó un 2.31% del mes de febrero a marzo.

En cuanto marzo del período 2016-2017 el comportamiento de la divisa japonés no se devaluó mucho, solo 0.03%, aunque haya aumentado los yenes a pagar por cada dólar, en marzo del 2016 el tipo de cambio real era de 101.58 JPY/USD, mientras que para marzo del 2017 es de 121.43 JPY/USD mostrando una diferencia mayor de 19.85 yen por cada dólar americano. Se pagaría 3,459.91 dólares menos por el camión Nissan para el año 2017.

Mes de Abril del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	101.68 JPY/USD	-77.38%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/101.68	21,144.77

Mes de Abril del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	119.71 JPY/USD	-80.78%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/119.71	17,960.07

Se observa que el yen, de marzo a abril el 2016 éste aumentó 0.10 yen por dólar, significa que, al invertir en el camión Nissan en Japón en dólares, va a pagar 21,144.77USD, en el mes pasado

hubiese pagado más dólares, porque el tipo de cambio real para el 15 de marzo era de 101.58 JPY/USD. En cuanto a su aumento o disminución su devaluación; ésta aumento, a un 0.03% su devaluación con respecto al mes anterior del periodo 2016.

En abril 2017 ocurre lo contrario en cuanto al año 2016. El tipo de cambio real disminuyó 1.72 yen por dólar, y en cuanto a la sub/sobre devaluación este sufrió un aumento del 3.40% de marzo para abril del periodo 2017. Un camión Nissan a ese tipo de cambio real costará 17,960.07USD mientras que en marzo este mismo auto costaba 17,705.67USD.

El comportamiento de esta divisa en cuanto a los periodo 2016-2017, el tipo de cambio aumentó 18.03 yen por dólar pasando de 101.68 a 119.71JPY/USD, y se devaluó hasta un 80.78% con respecto al dólar para el año 2017, mientras que en el 2016 fue de 77.38%, mostrando una diferencia de aumentó un 3.40%, para abril del 2016 en comparación del 2017, el camión Nissan costaba 21,144.77USD para abril del 2016 y para abril del 2017 este mismo auto costó 17,960.07USD, exactamente 3,184.70 dólares menos.

Mes de Mayo del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	102 JPY/USD	-77.45%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/102	21,078.43

Mes de Mayo del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	119.98 JPY/USD	-80.83%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/119.98	17,919.65

Analizando el mes de mayo del 2016 el tipo de cambio real aumentó 0.32 yen por dólar en comparación a abril del mismo año, de 101.68 JPY/USD a 102JPY/USD, de igual forma la devaluación del yen aumentó pasando de 77.38% a 77.45% en un periodo de un mes. Exactamente aumento 0.07%. En término de valor en el mes de abril del periodo 2016 el camión Nissan costó 21,144.77USD, pero en el mes de mayo el valor fue 21,078.43, por lo tanto presenta una disminución de 66.34USD.

Ahora para mayo 2017 en comparación al mes de abril el tipo de cambio aumentó 0.27 yen por dólar, de 119.71 a 119.98 JPY/USD. En cuanto a la devaluación aumentó de un 80.78% en abril a un 80.83% en mayo del 2017, exactamente 0.05%. En término de valor del camión Nissan en el mes de abril del 2017 valía 17,960.07USD en cambio en el mes de mayo cuesta 17,919.65 USD, para el 15 de mayo de 2017 si la empresa invierte en el camión Nissan al tipo de cambio 119.98 en mayo pagará 40.42USD más que en mayo de 2016.

Comparando los meses de mayo del periodo 2016-2017 la divisa yen por dólar aumentó, de 102JYPY/USD en mayo 2016 a 119.98JPY/USD en mayo 2017, significa que aumentó 17.98JPY por cada dólar americano, la devaluación aumentó 3.38%.

Mes de Junio del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	102.06 JPY/USD	-77.46%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/102.06	21,066.04

Mes de Junio del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	123.48 JPY/USD	-80.37%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/123.48	17,411.73

En el mes junio del periodo 2016 con respecto a mayo de mismo año, no fue mucho el aumento en cuanto a la devaluación ya que aumentó 0.01%.

Para junio 2017 el tipo de cambio real aumento 3.50 yen por dólar del mes de mayo, pasando de 119.98JPY/USD a 123.48JPY/USD.

Ahora viendo el comportamiento del yen en el período 2016-2017, éste se devalúa un 2.91% más, con respecto a junio 2016. En el tipo de cambio real aumentó 21.42 yen por dólar durante ese periodo, el camión Nissan para en junio 2016 costaba 21,066.04USD y para en junio 2017 este

mismo camión Nissan valía 17,411.73USD, por lo tanto el camión Nissan en Estados Unidos vale 100,000.00USD se paga menos en Japón.

Mes de Julio del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	101.48 JPY/USD	-77.33%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/101.48	21,186.44

Mes de Julio del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	123.41 JPY/USD	-81.36%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/123.41	17,421.60

Con respecto al periodo 2016-2017 en este mes de julio la moneda yen japonés tuvo una devaluación frente al dólar, éste aumentó en un 4.03%, el tipo de cambio real aumentó un 21.93 yenes más, lo que significa que daré más yen al momento de realizar la inversión. Lo que significa que pagare menos dólares por el camión Nissan.

En julio 2016 el camión Nissan costaba 21,186.44USD mientras que para en julio del 2017 este mismo camión Nissan tuvo un precio de 17,421.60USD, durante ese período la moneda japonés se devaluó y el dólar se apreció, ya que se pagó menos dólares, la diferencia es de 3, 764.84USD.

Mes de Agosto del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	102.47 JPY/USD	-77.55%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/102.47	20,981.75

Mes de Agosto del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	124.32 JPY/USD	-81.50%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/124.32	17,294.08

Ahora en este mes de agosto del 2016 hubo un aumento de 0.99 yen con respecto al mes anterior del corriente año, en cuanto a la devaluación en ese mismo año incrementó 0.22 %.

Para el año 2017 en el mes de agosto el aumento fue de 0.91 yen, del mes julio que fue de 123.41 para agosto incrementó a 124.32, esto significa que se devaluó 0.14%.

Para este período 2016-2017 el tipo de cambio real aumento en un 21.85 Yenes por dólar, lo que significa que doy más yen por dólar, en cuanto a la devaluación aumento 3.95%.

Con respecto al valor del camión Nissan disminuyo su precio en dólares ya que en el en el mes de agosto del periodo 2016 costaba 20,981.75USD, sin embargo en agosto del 2017 este camión Nissan costo 17,294.08USD.

Mes de Septiembre del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	107.47 JPY/USD	-78.60%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/107.47	20,005.58

Mes de Septiembre del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	120.29 JPY/USD	-80.88%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/120.29	17,873.47

En el análisis de los años 2016 y 2017 del mes de septiembre, se muestra la diferencia en su tipo de cambio real con un aumento de 12.82 yen en su precio real, lo que significa que el yen japonés se subvalúa 2.28%, por lo tanto el camión Nissan en el mes de septiembre del 2016 costaba 20,005.58USD y en el mismo mes del periodo 2017 costo 17,873.47USD por lo que el camión Nissan con respecto al dólar presenta una diferencia de 2,132.11USD.

Mes de Octubre del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	107.21 JPY/USD	-78.55%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/107.21	20,054.10

Mes de Octubre del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	119.43 JPY/USD	-80.74%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/119.43	18,002.18

En el mes de octubre, comparando los años 2016 y 2017 se identifica que el tipo de cambio real varia en un 12.22 yen, la diferencia significa que el yen japonés se sigue devaluando, así como

en los otros años, esta moneda con respecto al dólar no se obtiene ganancia ni mucho menos un equilibrio en su moneda.

En el mes de octubre del 2016 el camión Nissan costaba 20,054.10USD y en el mismo mes del periodo 2017 costo 18,002.18USD por lo que el camión Nissan con respecto al dólar presenta una diferencia de 2,051.92USD.

Mes de Noviembre del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	116.21 JPY/USD	-80.21%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/116.21	18,500.99

Mes de Noviembre del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	122.56 JPY/USD	-81.23%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/122.56	17,542.43

En el mes de noviembre analizando los años 2016 y 2017, esta vez el dólar sigue aumentando su precio real, para la inversión del camión Nissan con respecto al yen, su tipo de cambio aumento en 6.35 yen en el año 2017, quiere decir que el dólar va más adelante que el yen.

Mes de Diciembre del 2016					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	118.75 JPY/USD	-80.63%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/118.75	18,105.26

Mes de Diciembre del 2017					
País	Precio Big Mac		PPA Implícita	Tipo de Cambio Real	Sub/sobre Valuación frente al Dólar
	En Moneda Local	En Moneda Dólar			
Japón	JPY 2,150,000	USD 100,000	23 JPY/USD	120.94 JPY/USD	-80.98%

Solución	JPY/USD	Total
	2,150,000/120.94	17,777.41

En el mes de diciembre al comparar los años 2016 y 2017 se identifica que el tipo de cambio real varía en un 2.19 yen, la diferencia significa que el yen japonés se sigue devaluando, así como en los otros años, esta moneda con respecto al dólar no se obtiene ganancia ni mucho menos un equilibrio en su moneda. La devaluación aumentó 0.35%, el valor del camión Nissan en el 2016 fue de 18,105.26USD pero para el 2017 disminuyó a 17,777.41USD, por lo tanto se pagó menos.

### Cobertura cambiaria

## Escenario uno: 102.06 JPY/USD.

Este escenario contempla una posible apreciación de la divisa a pagar, por lo que, a los 3 meses, tomando este tipo de cambio como el imperante en el mercado, el resultado sería una deuda total de:

$2,150,000/102.06 = 21,066.03 \text{JPY}$ . O FORWARD: La primera posible estrategia de cobertura es la compra de un forward. El tipo de cambio forward a 3 meses es de 103.21, por lo que la cantidad a pagar con esta alternativa, sea cual sea el escenario que afrontamos, será:  $2,150,000/103.21 = 20,381.31 \text{JPY}$ .

Opción CALL: En este primer caso, el tipo de cambio a 3 meses refleja una mayor apreciación del JPY, comparándolo con al tipo de cambio Spot. Por lo tanto. La opción va a permitir al inversionista asegurarse un tipo de cambio mínimo al que va a pagar, beneficiándose en caso de depreciación de la divisa a pagar. Sin embargo, a dicha ganancia hay que restarle la prima, por tanto, el resultado de la opción será:

Sabemos que con la opción se ha asegurado un tipo de cambio de 102.06 JPY/USD. Entonces, el tipo de cambio efectivo que deberá afrontar el importador será:

$$102.06 \text{JPY/USD} - 50.00 \text{JPY/USD} = 52.06 \text{JPY/USD}:$$

La cantidad a pagar total por las mercancías, por tanto, será de:

$$2,150,000 \text{JPY} / (52.06 \text{JP/USD}) = 41,298.50$$

La cantidad a pagar va a ser mayor con la opción, por lo que no se descartaría esa alternativa en el caso de este escenario.

## Escenario dos: 102.06 JPY/USD.

En este escenario se plantea la posibilidad de que el tipo de cambio se mantenga constante, por lo tanto la cantidad a pagar sería:

$$2,150,000/102.06 = 21,066.03\text{JPY}$$

FORWARD: estamos en la misma situación que en el primer escenario, ya que el tipo forward a 3 meses contratado el 17 de Marzo va a ser idéntico:

$$2,150,000/103.21 = 20,831.31\text{JPY}$$

Opción CALL: en este caso, debido a que la opción nos garantiza un tipo de cambio similar al Spot, nos va a dar igual utilizar o no la opción, y el resultado de la operación va a ser el mismo que en el caso anterior. Estaremos utilizando el tipo de cambio spot en 102.06 JPY/USD, a lo que tenemos que restar la prima pagada, por tanto el tipo de cambio efectivo en la operación será el mismo que antes, siendo la cantidad total pagada:

$$2,150,000\text{JPY} / (52.06\text{JPY/USD}) = 41,298.50$$

En este segundo escenario, la cantidad a pagar va a ser mayor con la opción que con el forward, debido a que, pese a que no se está perdiendo la cantidad pagada por la prima, el tipo de cambio forward que habíamos contratado preveía una apreciación del JPY que no se ha cumplido, llevando a una Ganancia mayor que la de la prima.

## Escenario tres: 102.15 JPY/USD.

A lo largo de los 3 meses desde que se firma la operación, hasta que se efectúa el pago, el JPY ha perdido valor, por lo que el importador va a verse beneficiado. El monto total de la cantidad a pagar va a ser:

$2,150,000/102.15 = 21,047.47$  dólares.

FORWARD: situación idéntica a la de los dos escenarios previamente descritos.

$2,150,000/103.21 = 20,831.31$

Opción CALL: en el tercer escenario, no vamos a ejercer la opción, ya que el tipo de cambio se ha movido hacia un escenario favorable para los intereses del importador, depreciándose el Yen frente al dólar. Sin embargo, la prima ha de ser pagada de cualquier manera. De este modo, el importador hará frente a la deuda utilizando un tipo de cambio efectivo de:

$102.15 \text{ JPY/USD} - 50.00 \text{ JPY/USD} = 52.15 \text{ JPY/USD}$ .

La cantidad adeuda ascenderá a:

$2,150,000 \text{ JPY} / (52.15 \text{ JPY/USD}) = 41,227.22$  Dólares

Al igual que en el caso anterior, la opción nos permite, previo pago de una prima, aprovecharnos de subidas en el tipo de cambio. La cantidad a pagar es mayor en este caso, por lo que de nuevo será la estrategia de cobertura elegida el forward.

## 5.4. Conclusión del caso práctico

En el caso práctico se observó lo desarrollado en el documento, las divisas que se tomaron para analizar fueron el yen japonés frente al dólar americano, se muestra una función importante como es el riesgo que se presenta entre monedas para la inversión de un camión Nissan en dos periodos diferentes de esa manera se logra observar el riesgo que se corre al invertir en el camión Nissan, en ambos periodos se tomó los doce meses para demostrar como se aprecia o deprecia la moneda ante otra, el tipo de régimen del tipo de cambio fue el flexible.

El caso práctico nos permitió comparar una divisa con otra, y que un bien en diferentes países debe de ser igual, esta teoría se basa a la ley de un precio, aquí se comparó la divisa yen japonés contra el dólar para observar cual sería el valor del camión Nissan al momento de realizar la inversión y concluir que si este costaría igual en Estados Unidos que Japón para poder invertir en la compra del camión Nissan y si el riesgo de invertir es alto se puede tomar en cuenta la cobertura cambiaria ya que consiste en neutralizar la posición que ya se tiene y así poder realizar más inversiones a futuro.

A través del índice Big Mac se logró observar el comportamiento de las divisas yen frente al dólar. Realizando un promedio de la devaluación.

Habiendo realizado este caso práctico se observó una total diferencia del yen japonés frente al dólar americano el cual mostró siempre una Depreciación. En relación con el dólar el yen nunca mostró una sobrevaluación.

Una vez analizados los distintos escenarios a los cuales podría tener que enfrentarse la empresa en un futuro, vemos que en los tres casos la inversión va a verse en una situación más favorable contratando FORWARD, por lo que merece la pena realizar un estudio más detallado de cómo se van a ver alterados los resultados, en función de la cotización, influyendo, por tanto, en las ganancias de la inversión. Como ya sabemos, un forward es un contrato por el cual la el inversionista es obligado a asumir un determinado tipo de cambio, mientras que la opción nos confiere el derecho, y no la obligación, de asumirlo.



# Evaluación del Riesgo Cambiario que Presentan las Divisas en las Inversiones Financieras Internacionales

---



## VI. Conclusión

El presente trabajo de seminario de graduación se desarrolló conforme los objetivos planteados de la investigación sobre la evaluación del riesgo cambiario que presentan las divisas en las inversiones financieras internacionales.

Se ha logrado explicar el objetivo general, ya que se da a conocer sobre las generalidades de las finanzas internacionales, en que consiste, los antecedentes históricos, la importancia de su estudio, los tipos de temas relacionado a las finanzas internacionales y la globalización en el mercado mundial.

Así mismo, se ha logrado explicar cada uno de los objetivos específicos, donde se abordó que es el riesgo cambiario que presentan las divisas en las inversiones financieras internacionales, en cual se dio a conocer sobre el mercado cambiario, las funciones del mercado y sus características, sus participantes, el enfoque que presenta, las consecuencias que trae el riesgo cambiario, la cobertura que se puede tomar ante un riesgo del tipo de cambio.

De igual manera se da a conocer el riesgo que conlleva la inversión del par JPY/USD en el mercado de divisas internacional, las características que presenta al negociar, las organizaciones que más impactan como: la reserva federal de estados unidos y el banco de Japón, la paridad del poder adquisitivo (PPA) que es la que calcula el tipo de cambio implícito y el precio Big Mac la cual refleja la teoría del cambio entre diferentes divisas

En el caso práctico las divisas que se tomaron para analizar fueron el yen japonés frente al dólar americano, se muestra una función importante como es el riesgo que se presenta entre monedas para la inversión de un camión Nissan en dos periodos diferentes de esa manera se logra observar el riesgo que se corre al invertir en el camión Nissan, en ambos periodos se tomó los doce meses

para demostrar como se aprecia o deprecia la moneda ante otra, el tipo de régimen del tipo de cambio fue el flexible. La variación obtenida en ambos periodos por los doce meses fue mediante una proyección realizada por el inversionista para ver qué resultados puede obtener en un futuro con relación a la variación del tipo de cambio, así mismo, el vendedor le ofrece tres escenarios en la cual le da a conocer lo que es la cobertura cambiario con relación a los contratos FORWARD y las opciones en el cual se mantiene constante lo que es el contrato a plazo forward ya que se mantiene fija la cuota a pagar hasta concluir la duda, por lo que le es más recomendable invertir en el camión Nissan mediante cobertura cambiaria utilizando contrato forward.

## VII. Bibliografía

Business. (2016). Riesgo cambiario.

Eiteman, D. K., Stonehill, A. I., & Moffett, M. H. (2011). Las finanzas en las empresas multinacionales. (G. D. Chavez, Ed.) México: PEARSON EDUCACIÓN

Kozikowski, Z. (2007). Finanzas Internacionales. México: McGraw-Hill.

Lorena. (1985). Elhato. Mexico: Corrales.

Martín Marín, J. L., & Téllez Valle, C. (2014). Finanzas internacionales.

Morales. (2001). Sistema Financiero Internacional.

Mascareñas, J. (2012). Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas corporativas. Madrid, España.

Sandra, C. y Nancy, O. (2013). Propuesta de disminución del riesgo cambiario en la recuperación de cartera roaning, mediante el uso de divisas en una operadora internacional de telecomunicaciones en Nicaragua en el periodo 2009-2012 (tesis de maestría en finanzas). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

zarska, z. k. (2013). finanzas internacionales. (j. M. chacon, Ed.) Mexico: Marcela I. Rocha Martinez.

### Paginas Internet

BELAUNDE, G. (6 de Noviembre de 2012). Google. Obtenido de <https://gestion.pe/blog/riesgosfinancieros/2012/06/el-riesgo-cambiario-y-sugesti.html?ref=gesr>

Bryan Salazar Lòpez. (5 de mayo de 2018). Google. Obtenido de <https://www.abcfinanzas.com/emprendimiento/efecto-de-fisher>

Gerencie.com. (s.f.). Obtenido de <https://www.gerencie.com/en-que-consiste-el-arbitraje-en-el-mercado-financiero.html> <https://www.iforex.mx/divisas/usd-jpy>  
<https://www.fxstreet.es/rates-charts/usdjpy>

OANDA COROPORACION. (2017). OANDA. Obtenido de <https://www.oanda.com/lang/es/currency/convert/>

## VIII. Anexos

El valor del camión Nissan en Japón en dólares americano

$$\frac{\text{Precio Big Mac en Japón JPY}}{\text{Tipo de cambio real JPY/USD}} = \text{Precio en USD}$$

(Eiteman, Stonehill, & Moffett, 2011)

Paridad del Poder Adquisitivo Implícito

$$\frac{\text{Precio Big Mac en Japón JPY}}{\text{Mac en EUA en USD}} = \frac{1,150,000 \text{ JPY}}{50,000 \text{ USD}} = 23 \text{ JPY/USD} \quad \text{Precio de Big Mac en EUA en USD}$$

(Eiteman, Stonehill, & Moffett, 2011)

Las sub/sobre valuación de una divisa con respecto a otra

$$\frac{\text{Tc Implícito} - \text{Tc Real}}{\text{Tc Real}} = \frac{23 \text{ JPY/USD} - 103.54 \text{ JPY/USD}}{103.54 \text{ JPY/USD}} * 100 = -77.33\%$$

(Eiteman, Stonehill, & Moffett, 2011)

$$i = r + \pi + r \pi$$

Efecto Fisher

El efecto Fisher aplicado a Estados Unidos y Japón:

$$i_{USD} = r_{USD} + \pi_{USD}; i_{JPY} = r_{JPY} + \pi_{JPY}$$

## 8.1. Cuadro 1

Exposición al riesgo cambiario.

$X_{t-1}$	$X_t$	$X_{t+1}$
.....	exposición contable.....	→
.....	exposición transaccional.....	→
.....	..... exposición económica.....	→
.....	exposición financiera.....	→

Para cada categoría de riesgo, la empresa debe determinar:

- Nivel de exposición
- Política de cobertura (no hacer nada, cubrir todo o parcialmente)
- Técnica de cobertura (coberturas naturales, como facturar en propia moneda; y coberturas en balance o artificiales, como cubrir con la banca; o coberturas fuera de balance)

## 8.2. Cuadro 2

Cobertura Cambiaria.

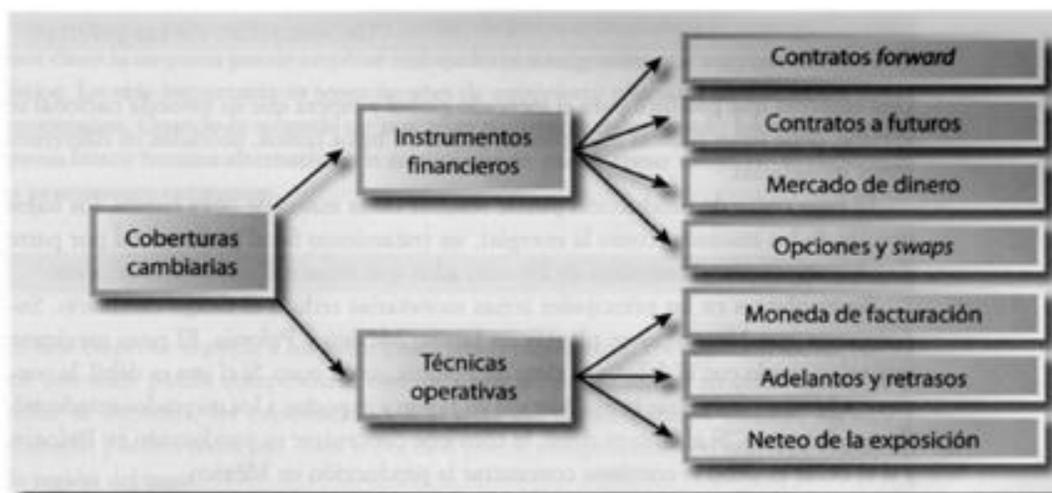


FIGURA 14.5 Tipos de coberturas a la exposición del riesgo cambiario.

### 8.3. Cuadro 3

#### Opciones sobre divisas.

Características	Mercado OTC interbancario	o Mercados organizados o Bolsas de opciones
Liquidez	Baja	Alta
Rapidez de la transacción	Poca	Alta
Diversidad de divisas	Todas las principales	Casi todas las principales, generalmente frente al USD o EUR
Vencimiento	Hasta 5 y 10 años	Hasta 1 y 1.5 años
Horario de contratación	24 horas	Según cada mercado
Seguimiento de la posición	Exige modelos y medios especializados	Prensa, Bolsas, y vencedores de información
Operaciones de cobertura	A medida	De carácter aproximado
Riesgo de crédito	Asumido por los compradores	Asumido por la Cámara de Compensación
Nominales de las operaciones	Relativamente altos	Relativamente bajos

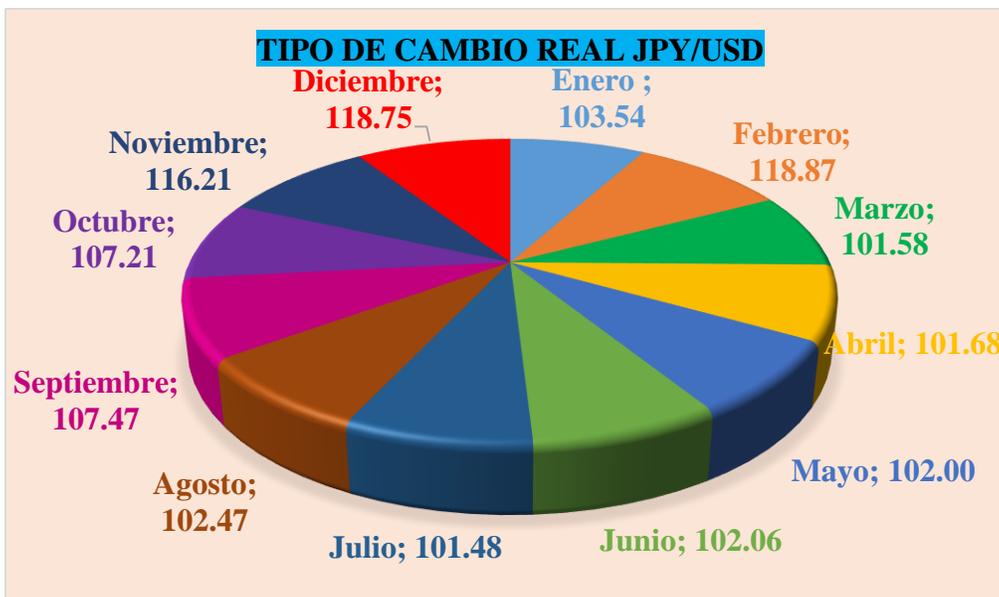
### 8.4. Cuadro 4

#### Tipo de Cambio Real JPY/USD periodo 2016

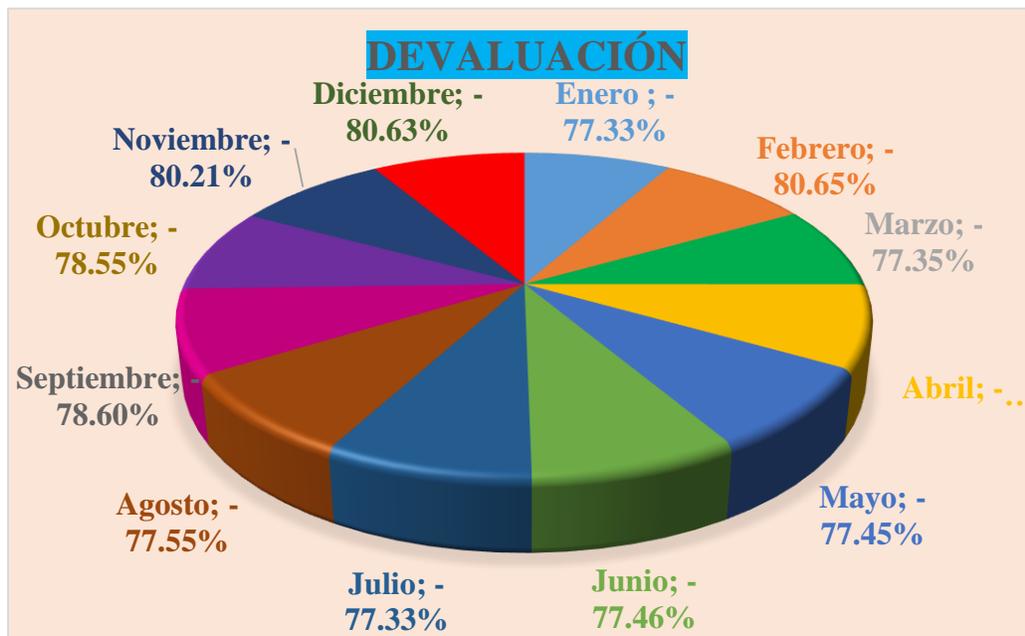
Periodo 2016

Mes	Tipo de Cambio Real JPY/USD	Devaluación
Enero	103.54	-77.33%
Febrero	118.87	-80.65%
Marzo	101.58	-77.35%
Abril	101.68	-77.38%
Mayo	102.00	-77.45%
Junio	102.06	-77.46%
Julio	101.48	-77.33%
Agosto	102.47	-77.55%
Septiembre	107.47	-78.60%
Octubre	107.21	-78.55%
Noviembre	116.21	-80.21%
Diciembre	118.75	-80.63%

### 8.4.1. Gráfica 1



## 8.4.2. Gráfico 2

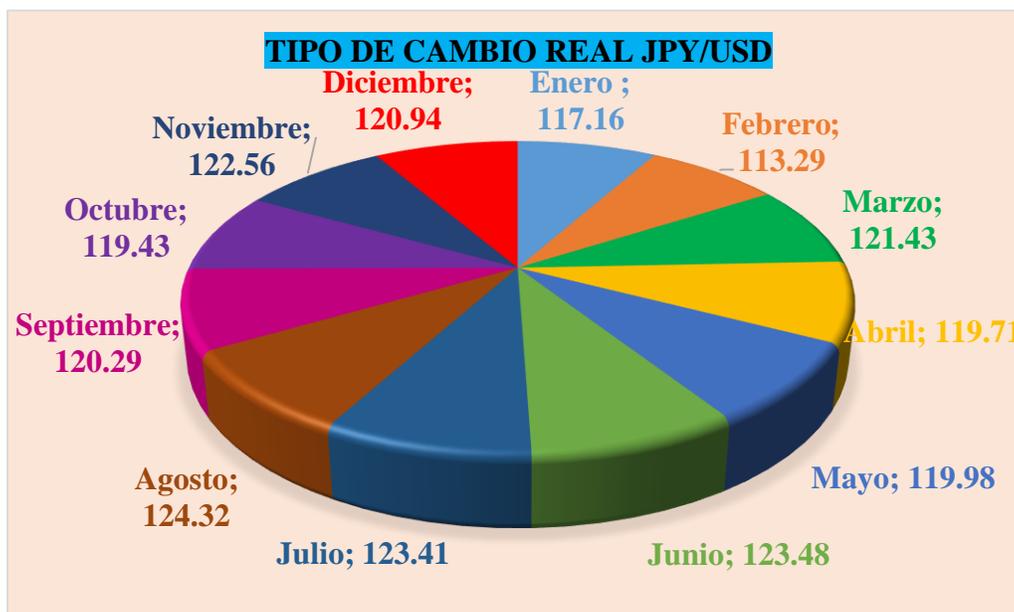


## 8.5. Tabla 5

Tipo de Cambio Real JPY/USD periodo 2017

Periodo 2017		
Mes	Tipo de Cambio Real JPY/USD	Devaluación
Enero	117.16	-80.30%
Febrero	113.29	-77.69%
Marzo	121.43	-77.38%
Abril	119.71	-80.78%
Mayo	119.98	-80.83%
Junio	123.48	-80.37%
Julio	123.41	-81.36%
Agosto	124.32	-81.50%
Septiembre	120.29	-80.88%
Octubre	119.43	-80.74%
Noviembre	122.56	-81.23%
Diciembre	120.94	-80.98%

8.5.1. Gráfica 3



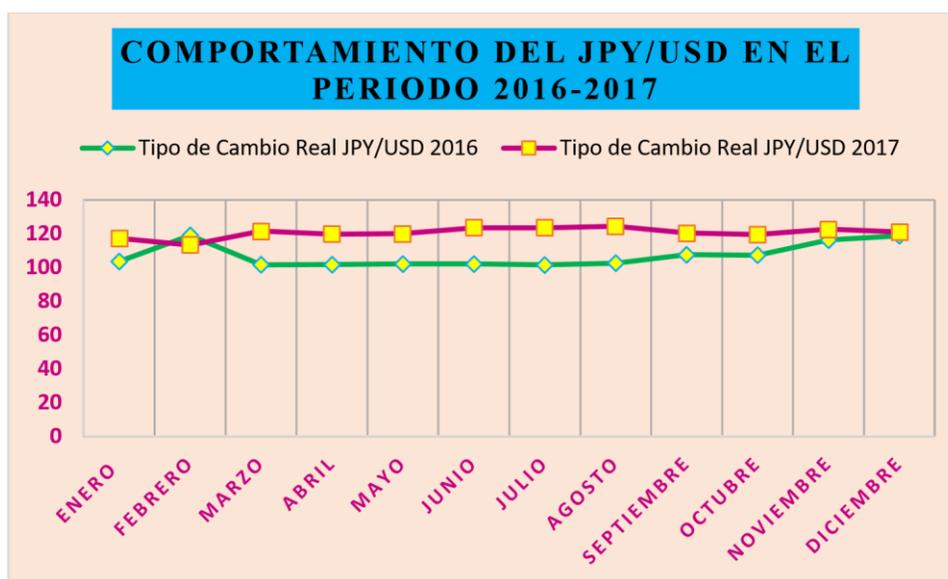
8.5.2. Gráfica 4



8.6. Tabla 6

Mes	Tipo de Cambio Real JPY/USD 2016	Tipo de Cambio Real JPY/USD 2017	Diferencia
Enero	103.54	117.16	13.62
Febrero	118.87	113.29	-5.58
Marzo	101.58	121.43	19.85
Abril	101.68	119.71	18.03
Mayo	102.00	119.98	17.98
Junio	102.06	123.48	21.42
Julio	101.48	123.41	21.93
Agosto	102.47	124.32	21.85
Septiembre	107.47	120.29	12.82
Octubre	107.21	119.43	12.22
Noviembre	116.21	122.56	6.35
Diciembre	118.75	120.94	2.19

## 8.6.1. Gráfica 5

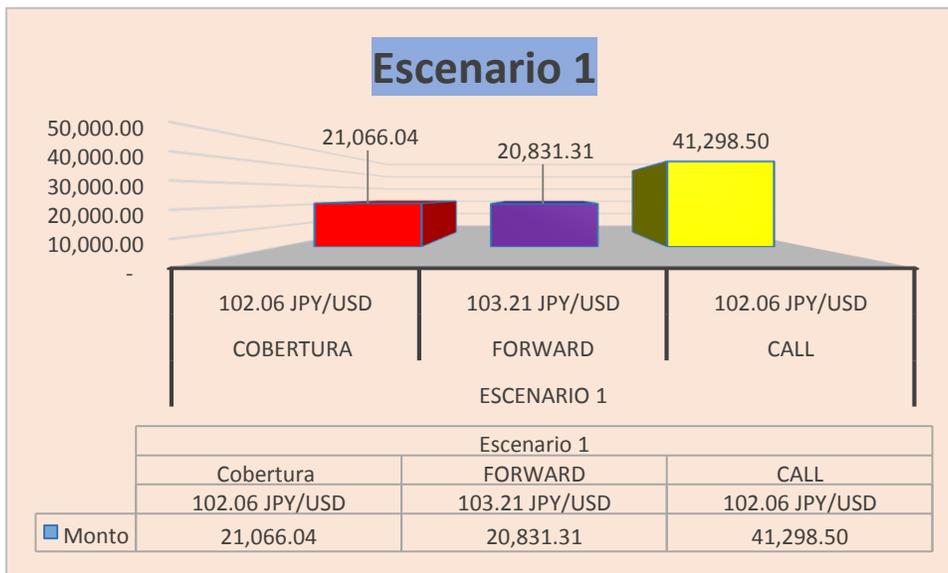


## 8.7. Tabla 7

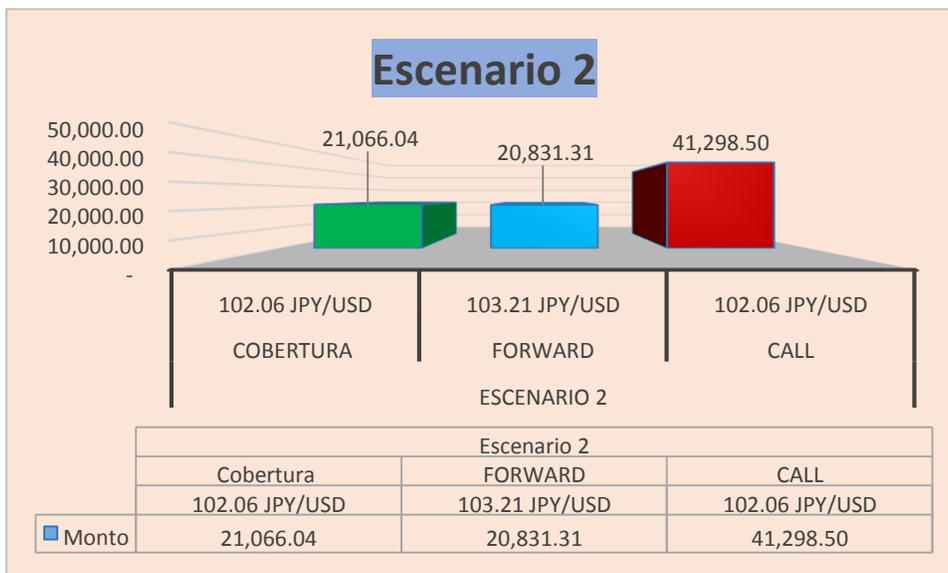
Cobertura

Valor de la mercancía		Plazo 90 días	
2,150,000 JPY			
Tipo de cambio Spot		3 meses Cobertura	
102.06 JPY/USD		3 meses FORWARD	
2,150,000/102.06	21,066.04	3 meses CALL	
<b>Escenario 1</b>			
<b>Cobertura</b>		<b>Opción CALL</b>	
102.06 JPY/USD			102.06 JPY/USD
<b>Tipo de Cambio FORWARD</b>			
2,150,000/102.06	21,066.04	103.21 JPY/USD	
		2,150,000/103.21	20,831.31
			102.06-50.00
			52.06
			2,150,000/52.06
			41,298.50
<b>Escenario 2</b>			
<b>Cobertura</b>		<b>Opción CALL</b>	
102.06 JPY/USD			102.06 JPY/USD
<b>Tipo de Cambio FORWARD</b>			
2,150,000/102.06	21,066.04	103.21 JPY/USD	
		2,150,000/103.21	20,831.31
			102.06-50.00
			52.06
			2,150,000/52.06
			41,298.50
<b>Escenario 3</b>			
<b>Cobertura</b>		<b>Opción CALL</b>	
102.15 JPY/USD			102.15 JPY/USD
<b>Tipo de Cambio FORWARD</b>			
2,150,000/102.15	21,047.48	103.21 JPY/USD	
		2,150,000/103.21	20,831.31
			102.15-50.00
			52.15
			2,150,000/52.15
			41,227.22

8.7.1. Gráfico 6



8.7.2. Gráfico 7



8.7.3. Gráfico 8

