

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



ANÁLISIS FINANCIERO COMO PROPUESTA ESTRATÉGICA, PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL GERENCIAL, ACERCA DEL EFECTO DE TIPO DE CAMBIO EN LAS IMPORTACIONES DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA EN EL PERIODO 2016-2018.

LICENCIADA FLOR DE MARÍA LIMA RECINOS

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



ANÁLISIS FINANCIERO COMO PROPUESTA ESTRATÉGICA, PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL GERENCIAL ACERCA DEL EFECTO DE TIPO DE CAMBIO EN LAS IMPORTACIONES DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA EN EL PERIODO 2016-2018.

Plan de trabajo para la obtención del grado académico de maestro en artes, con base en el normativo aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, sub-incisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LICENCIADA FLOR DE MARÍA LIMA RECINOS

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

Vocal Segundo: MSc. Byron Giovani Mejía Victorio

Vocal Tercero: Vacante

Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla

Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Coordinador: Dr. Juan Carlos Arriaza Herrera

Evaluador: MSc. César Vermín Tello Tello

Evaluador: MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy

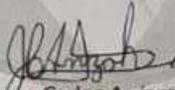


ACTA No. MAF-B-41-2020

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **11 de octubre de 2,020**, a las **10:35** para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN de la Licenciada **Flor de María Lima Recinos**, carné No. **201110842**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018-----

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "**ANÁLISIS FINANCIERO COMO PROPUESTA ESTRATÉGICA, PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL GERENCIAL, ACERCA DEL EFECTO DE TIPO DE CAMBIO EN LAS IMPORTACIONES DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA EN EL PERIODO 2016-2018**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **aprobado** con una nota promedio de **73** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones:

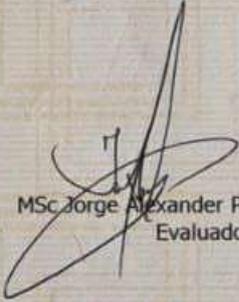
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 11 días del mes de octubre del año dos mil veinte.



Dr. Juan Carlos Arriaza Herrera
Coordinador



MSc. César Vermin Tello Tello
Evaluador



MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy
Evaluador



Licda. Flor de María Lima Recinos
Postulante

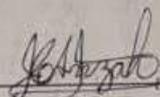


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Coordinador del Jurado Examinador CERTIFICA que la Licenciada **Flor de María Lima Recinos**, carné No. **201110842**, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro.

Guatemala, 19 de octubre de 2020.

(f)  _____

Doctor Juan Carlos Arriaza Herrera
Coordinador

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por ser siempre fiel a mi llamado y proteger mi vida y mi salud e iluminarme para lograr mis propósitos académicos.
- A MIS PADRES:** Por su ejemplo de lucha y sabiduría, consejos y palabras de aliento para continuar con mis estudios superiores.
- A MIS HERMANOS:** Por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO:** Por los conocimientos brindados en estos dos años.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por abrirme las puertas de la sabiduría y permitirme desarrollarme como persona y profesional.

CONTENIDO

| | |
|---------------------------------------------------------|-----|
| RESUMEN..... | i |
| INTRODUCCIÓN..... | iii |
| 1. ANTECEDENTES | 1 |
| 1.1. Industria..... | 1 |
| 1.2. Antecedentes de la industria en Guatemala..... | 1 |
| 1.3. Efecto de tipo de cambio en las importaciones..... | 2 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 9 |
| 2.1 Comercio internacional..... | 10 |
| 2.1.1 Importación..... | 13 |
| 2.1.2 Mercado de divisas..... | 14 |
| 2.2 Tipos de cambio | 18 |
| 2.2.1 Sistema de cambio fijo | 19 |
| 2.2.2 Sistema de tipo de cambio ajustable..... | 20 |
| 2.2.3 Sistema de tipo de cambio flexible o libre | 20 |
| 2.3 Cobertura cambiaria | 21 |
| 2.3.1 Riesgo cambiario..... | 21 |
| 2.3.2 Derivados financieros..... | 22 |
| 2.4 Política Cambiaria en Guatemala | 25 |

| | | |
|---------|----------------------------------------------------|----|
| 2.5 | Administración financiera..... | 29 |
| 2.5.1 | Estados financieros | 29 |
| 2.5.2 | Análisis vertical de los estados financieros | 30 |
| 2.5.3 | Razones financieras | 30 |
| 2.5.3.1 | Rotación de inventarios..... | 30 |
| 2.6 | VAR (Valor en Riesgo) | 31 |
| 2.7 | Simulación Montecarlo | 32 |
| 3. | METODOLOGIA..... | 33 |
| 3.1 | Definición del Problema..... | 33 |
| 3.1.1 | Temas y subtemas en forma interrogativa | 33 |
| 3.2 | Objetivos..... | 34 |
| 3.2.1 | Objetivo General..... | 34 |
| 3.2.2 | Objetivos Específicos | 34 |
| 3.3 | Delimitación del problema | 34 |
| 3.4 | Periodo a investigar | 34 |
| 3.5 | Ámbito geográfico..... | 35 |
| 3.6 | Método Científico..... | 35 |
| 3.7 | Método deductivo | 36 |
| 3.7.1 | Técnicas de investigación documental..... | 36 |

| | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.7.2 | La lectura..... | 36 |
| 3.7.3 | Subrayado..... | 36 |
| 3.7.4 | Observación indirecta..... | 37 |
| 4. | DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 38 |
| 4.1 | Situación Inicial..... | 38 |
| 4.1.1 | Procedimiento de compras y nacionalización de productos para la venta. | 39 |
| 4.1.2 | Proceso de cotizaciones extranjeras..... | 39 |
| 4.1.3 | Proceso de compra | 39 |
| 4.1.4 | Proceso de nacionalización del producto | 40 |
| 4.1.5 | Análisis vertical del balance general y estado de resultados..... | 40 |
| 4.2 | Impacto del diferencial cambiario en las importaciones por medio de la cuenta inventarios | 43 |
| 4.3 | Medición del valor en riesgo por simulación histórica..... | 44 |
| 4.4 | Modelo de simulación de Montecarlo aplicado al tipo de cambio en Guatemala..... | 47 |
| 4.5 | Propuesta estratégica para la toma de decisiones diferencial cambiario mediante la transferencia de riesgo por medio de contratos forward de divisas | 50 |
| 4.5.1 | Requisitos necesarios que necesita una empresa para optar a un contrato forward..... | 52 |
| | CONCLUSIONES..... | 55 |

RECOMENDACIONES 56

BIBLIOGRAFÍA..... 57

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS..... 60

ANEXOS..... 61

RESUMEN

La industria guatemalteca necesita del consumo y el comercio internacional, ya que la economía doméstica o local no logra satisfacer la demanda con productos de fabricación con alta tecnología o ensamblaje y es necesario adquirirlos en el extranjero. De esta necesidad las empresas realizan negociaciones con países extranjeros por medio de divisas y cada vez es mayor la exposición al riesgo de transacción en el intercambio de monedas. Es importante conocer herramientas financieras que logren disminuir el impacto de las variaciones cambiarias en los estados financieros.

El problema de investigación que se ha detectado en el sector financiero se refiere específicamente al riesgo cambiario que enfrentan las empresas dedicadas a la importación y venta de artículos para la industria, las cuales caen en problemas financieros por el diferencial cambiario. El análisis se abordará a través de una evaluación en los saldos finales de la cuenta inventarios, en este apartado se observarán los montos en dólares americanos transados por mes, al tipo de cambio de referencia promedio mensual, así como el monto anual de pérdida en el período analizado 2018 por diferencial cambiario, la pérdida ascendió a 1.35% sobre el monto de transacción. Además, por medio de la determinación del VAR histórico se procederá a calcular la mayor pérdida porcentual ante la cual se enfrenta una empresa promedio en Guatemala, con base a las variaciones intermensuales del tipo de cambio. Por otra parte, a través de un modelo de simulación de Montecarlo se proyectarán los valores mínimos, promedio y máximo del tipo de cambio en el año 2021. La propuesta estratégica que se plantea es mediante la transferencia del riesgo adoptando una herramienta financiera forward la cual reducirá la pérdida cambiaria a un 0.88% con un tipo de cambio fijo de 7.60.

La investigación se realizó con base en la utilización del método científico de carácter no experimental y se abordará en sus fases principales: fase indagadora por medio de procesos de recolección de fuentes primarias y secundarias.

La fase demostrativa al utilizar los procesos de análisis, síntesis, abstracción, comparación, concordancias y diferencias de los elementos teóricos con los empíricos por técnicas de correlación; por medio de la investigación de campo.

La fase expositiva, al utilizar los procesos de conceptualización y generalización que se expondrán en la discusión de resultados para dar a conocer los hallazgos obtenidos durante la investigación, el enfoque de la investigación es de carácter mixto, se utilizan las fortalezas de ambos tipos de investigaciones tanto cualitativas como cuantitativas, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

INTRODUCCIÓN

Debido al crecimiento que han tenido las importaciones en Guatemala y la importancia de la compra en el ámbito internacional de productos industriales para el desarrollo económico guatemalteco, es importante promover el buen manejo y planeación financiera de la compra. El riesgo cambiario incorpora la variación de precios y tasas de interés. Se le denominó cambiario ya que se debe a las fluctuaciones del tipo de cambio.

En este contexto es necesario que los involucrados en este tipo de transacciones conozcan sobre las herramientas para la minimización del riesgo cambiario y puedan elegir la que mejor se adapte a su organización, con el objetivo de brindar un asesoría al gerente financiero en la toma de decisiones específicamente en el área de importación de productos internacionales de carácter industrial, propiciando un análisis preventivo ante las variaciones del tipo de cambio con la finalidad de poder disminuir o incluso evitar este riesgo.

Derivado del riesgo al que están expuestas las empresas de carácter industrial se realizará una propuesta estratégica para la toma de decisiones a nivel gerencial acerca del efecto del tipo de cambio en las importaciones de una empresa dedicada a la venta de productos industriales ubicada en la ciudad de Guatemala.

Al realizar movimientos en otra moneda, la empresa se expone a diferenciales o movimientos cambiarios, para lo cual es importante crear estrategias financieras y determinar e identificar mecanismos que permitan protegerse a esta volatilidad.

Por tal motivo es de importancia que las empresas nacionales evalúen el efecto diferencial cambiario en las compras internacionales que realizan para que puedan conocer de los recursos financieros que pueden utilizar para minimizar pérdidas y evitar impactos en sus flujos de efectivo.

El objetivo general del estudio realizado fue el siguiente: Determinar herramientas para la toma de decisiones en la administración financiera y minimizar el efecto diferencial

cambiario en las importaciones de una empresa dedicada a la venta de productos industriales, enfatizando en sus características y consecuencias.

Los objetivos específicos, que sirvieron de guía para la investigación, fueron los siguientes: Identificar las causas principales por las cuales el tipo de cambio varía y qué consecuencias se manifiestan al momento de comprar divisas y adquirir mercadería del exterior.

Analizar financieramente las desventajas del efecto diferencial en las importaciones de una empresa industrial y determinar las áreas principales en las cuales se manifiestan estos cambios.

Determinar qué herramientas o mecanismos financieros ayudan a disminuir el riesgo financiero cambiario, para que la empresa pueda protegerse ante la volatilidad cambiaria.

La estructura de la investigación está comprendida por el capítulo uno, el cual engloba los estudios previos realizados sobre la exposición cambiaria, estos estudios son internacionales y nacionales.

En el capítulo dos, se dará a conocer toda la base teórica que sustenta el trabajo de tesis, se enfatiza en los principales conceptos los cuales orientarán al lector para la comprensión del mercado cambiario y el riesgo financiero producido en la transacción de divisas.

En el capítulo tres se da a conocer la metodología, el cual se constituye como un punto y requisito primordial como guía para el análisis y presentación del estudio financiero.

El capítulo cuatro comprenderá el análisis de la situación actual de la empresa comercializadora de productos industriales con relación a la compra de insumos y productos del extranjero y proceso de compra de mercadería del exterior. Además, se analizarán los montos de pérdida cambiaria obtenida en el período 2018. Se realizará un análisis de las variaciones del tipo de cambio del quetzal frente al dólar por simulación histórica VAR acompañado de un modelo de Montecarlo el cual proyectará una serie de distribuciones de probabilidad de los valores del tipo de cambio

para 2021, esto como aporte para el gerente financiero al tener un panorama del comportamiento del tipo de cambio a futuro. En este capítulo se dará a conocer la estrategia de transferir el riesgo a través de derivados financieros como lo es la herramienta financiera forward. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes de la investigación es la información que identifica y describe la historia, aborda la naturaleza del problema que se está investigando en referencia a literatura ya existente. Exponen el marco referencial de la literatura del proceso de la investigación relacionada con el “análisis financiero como propuesta estratégica, para la toma de decisiones a nivel gerencial, acerca del efecto de tipo de cambio en las importaciones de una empresa dedicada a la venta de productos industriales ubicada en la ciudad de Guatemala en el periodo 2016-2018”. Considerando el orden secuencial y lógico de lo acontecido en el desarrollo teórico; y la práctica social para llegar al momento espacial y temporal del tema antes indicado.

1.1. Industria

La industria contempla a toda aquella actividad que transforma toda materia prima en productos elaborados utilizando una fuente de energía. La revolución industrial tiene su origen en Gran Bretaña a mediados del siglo XVIII. Fue posible por la existencia de una monarquía liberal y no absolutista, que consiguió evitar el panorama de revoluciones que se estaban extendiendo en otros países. Íñigo (2012) se refiere a lo siguiente con respecto a la revolución industrial: El corazón de la Revolución Industrial está conformado por una sucesión interrelacionada de cambios tecnológicos que se resumen en grandes avances como: la sustitución del trabajo humano por la máquina, el relevo de la energía animal por la energía inanimada, introducción de grandes mejoras en los métodos de obtención y elaboración de materias primas, en especial en campos como metalurgia y la química.

1.2. Antecedentes de la industria en Guatemala

Según la cámara de industria de Guatemala, el origen de la industria data de 1880 cuando se estableció en Guatemala la fábrica de hilados y tejidos Cantel, en 1880. Posteriormente se originó la Cervecería Centroamericana, en 1886; la Empresa Eléctrica de Guatemala, en 1894 y la fábrica de Cementos Novella, en 1897. Simultáneamente surgían muchas otras pequeñas y medianas industrias que juntas contribuyeron al

desarrollo de la economía y a la comodidad de los usuarios y consumidores. En 1920, tras la caída del dictador Manuel Estrada Cabrera, el gobierno de Carlos Herrera estableció el Ministerio de Agricultura y surgieron la Asociación General de Agricultores (AGA) y la Cámara de Comercio de Guatemala (CCG). En 1929, un grupo de industriales fundó la Asociación de Industriales de Guatemala (AIG), que se mantuvo hasta 1931 por la depresión mundial que sobrevino tras la caída de la Bolsa de Valores de Nueva York en 1929.

1.3. Efecto de tipo de cambio en las importaciones

En la actualidad los países intercambian bienes, servicios y capitales. Esta actividad económica conocida como comercio internacional es uno de los principales generadores de riqueza para un país. Lo que se traduce como desarrollo económico y social en una nación.

Para obtener el beneficio de un intercambio comercial internacional, un país debe tener ventajas comparativas respecto a otro, en cierto bien, producto, o servicio con el que busca darse a conocer en el exterior; es decir, debe producir a bajo costo y que éste le represente rentabilidad al momento de exportarlo.

La cobertura cambiaria es un mecanismo que permite al inversionista o empresa protegerse de la volatilidad de una moneda. Para ello se realiza una operación a futuro fijando en el presente el precio de la divisa. (Weistretcher, 2016)

El intercambio de mercancías a través del intercambio de divisas, se realiza por medio de un proceso denominado importación. En el 2012 Huesca definió al término importación como: “un régimen aduanero que permite el ingreso legal de mercancías provenientes del exterior, para ser destinadas al consumo” (p.73).

Según el autor el tipo de cambio es: “El precio de una moneda en función de otra moneda” Krugman, R. & Obstfeld, M. (2006).

La cobertura cambiaria es un mecanismo que permite al inversionista o empresa protegerse de la volatilidad de una moneda. Para ello se realiza una operación a futuro fijando en el presente el precio de la divisa. (Weistrercher, 2016)

Es un riesgo financiero que se deriva de una 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. (García, 2016)

Los tipos de cambio desempeñan un papel fundamental en el comercio internacional.

Entre los principales agentes del tipo de cambio se menciona a:

1. Las compañías multinacionales, las cuales reciben o pagan en moneda distinta a la del país donde están constituidas.
2. Los bancos centrales a través de sus políticas monetarias y macroeconómicas.
3. Entidades financieras que negocian divisas para negociar contratos.

Según el estudio de Monzón (2018) denominado: Estrategias de cobertura del tipo de cambio para minimizar las pérdidas de las empresas importadoras de materiales para calzado. El objetivo principal de la investigación fue establecer la incidencia de las estrategias de cobertura del tipo de cambio en la minimización de pérdidas, ocasionadas por las fluctuaciones cambiarias de las transacciones que realizan en el extranjero las empresas importadoras de materiales para calzado. Para obtener información se trabajó con un grupo de gerentes de las empresas importadoras de materiales de la ciudad de Quetzaltenango, en el país de Guatemala. Los métodos utilizados fueron la encuesta, el cuestionario, como técnicas utilizó un análisis bivariante y una prueba estadística no paramétrica. Como resultados presentó estrategias de cobertura del tipo de cambio en las que determinó su incidencia positiva en la minimización de pérdidas por medio de una planeación financiera eficiente. Recomendó que todo tipo de empresas en especial las que manejan un flujo considerable de moneda extranjera en sus cuentas, utilicen como herramienta principal al instrumento financiero denominado forward.

El estudio de Chávez (2017) tuvo como objetivo demostrar que los contratos de forward de divisas tienen una incidencia que disminuye el riesgo cambiario en las empresas importadoras, para esto el autor estableció como variable de estudio las empresas importadoras de Lima Perú, específicamente en el área metropolitana en el año 2016, tomando como muestra 57 gerentes, contadores y financistas. Se utilizó un enfoque mixto cuantitativo y cualitativo, analizado por medio de la encuesta. El método utilizado fue: descriptivo, estadístico y de análisis-síntesis. Entre los resultados observados determinó que de utilizarse un contrato forward para la minimización del riesgo cambiario es necesario un análisis previo, para evitar que sea utilizado de forma incorrecta. En sus resultados enfatizó sobre la importancia del tipo cambiario y su relación con el coste de importación, este tipo de costo al momento de nacionalizar el producto no se puede cambiar, pero el tipo de cambio que está directamente relacionado con las cuentas por pagar en dólares americanos, este si puede someterse a mecanismos para evitar riesgos y cumplir efectivamente con las obligaciones de la empresa como pago a proveedores. Recomendó que las empresas deben utilizar mecanismos preventivos como el forward, mediante éste se establece la compra de determinada cantidad de dólares en una fecha determinada por medio de un contrato.

Según el estudio de Andrade y López (2015) titulado guía para la contabilización de los instrumentos financieros derivados explícitos swaps, opciones, futuros, forwards y sus efectos tributarios en el Ecuador, se realizó con los datos financieros contables de una empresa dedicada a la producción de trigo en el Ecuador, como herramientas se analizaron los estados financieros de la empresa en cuestión. Como conclusiones se determinó que el tratamiento contable de un derivado financiero depende de la intención de la compañía al adquirir el mismo, si es con fines de cobertura o si es con fines de especulación para obtener un beneficio a corto plazo. Se recomendó que, al especular con derivados financieros, los participantes deben medir el riesgo y tomar la decisión basados en un estudio del mercado y no en una corazonada, porque según la volatilidad del precio del activo subyacente las pérdidas pueden ser grandes.

En base al estudio de Marroquín (2013) titulado los contratos de forward y de futuros en el sistema financiero guatemalteco, el objetivo primordial fue determinar la aplicación de

los contratos de forward y de futuros como herramientas financieras. Determinó para su estudio a sujetos como gerentes financieros y personas conocedoras por medio de un análisis cualitativo y técnicas como la entrevista y la encuesta. Los resultados fueron en materia jurídica y económica, enfatizó que el desconocimiento tanto conceptual como normativo de los contratos para disminuir el riesgo cambiario como los forwards y el mercado de futuros, es la mayor desventaja que tiene el mercado financiero guatemalteco. Así mismo, concluyó que la legislación vigente en Guatemala sí permite desarrollar y utilizar estos contratos sin complicación alguna, pero el país carece de su estudio y conocimiento. Al finalizar el estudio recomendó sobre la importancia que tienen los contratos de forward, puesto que se puede establecer la compra de dólares en una fecha determinada.

El estudio de Teo (2012) relacionado con los derivados financieros estableció como objetivo determinar el efecto del tipo de cambio sobre la rentabilidad del productor guatemalteco al exportar mora en un periodo de 9 años (2001-2010), la investigación fue de carácter documental realizada por medio de un análisis de registros cuantitativos históricos en el período mencionado. Para obtener información se trabajó con un grupo de productores y exportadores de mora guatemalteca. Los resultados fueron que el tipo de cambio es uno de los factores que influye negativamente a la rentabilidad de los productores que cultivan mora guatemalteca para la exportación, provocando una reducción en la rentabilidad, realizó énfasis a que existe una apreciación en el tipo de cambio nominal que provoca que los productores / exportadores no reciban la cantidad en divisas de moneda local en relación al poder adquisitivo. Al finalizar el estudio recomendó que el banco de Guatemala y la asociación de exportadores (AGEXPORT) deben de promover la iniciativa para el análisis de la política cambiaria en los sectores productivos, con el objetivo de fortalecer la competitividad del país.

Por su parte, Galindo (2011) tuvo como objetivo medir la exposición cambiaria en que incurre el sistema bancario respecto a las variaciones adversas del tipo de cambio del quetzal con relación al dólar de Estados Unidos de América, en sus cuentas de activo y pasivo en moneda extranjera para determinar ganancias o pérdidas a través del método Valor en Riesgo por Simulación Histórica. Se trabajó con las variables de estudio

siguientes: el tipo de interés, valor de activos y pasivos en dólares a través de la cuantificación de las pérdidas y ganancias máximas en las variaciones de los tipos de cambio. El enfoque de la investigación fue cuantitativo a través de investigación por medio del método científico, el cual se aplicó de manera secuencial en un proceso de investigación documental, así como la observación y consultas a algunas instituciones, con la participación de expertos en el área de la exposición cambiaria. Los resultados fueron que la compraventa de divisas puede impactar de manera positiva y negativa a los importadores y exportadores en general cuando se da el proceso de intercambio de divisas. Recomendó la importancia de la labor del Banco de Guatemala en el desarrollo de políticas cambiarias para mantener el equilibrio de la moneda local para que tanto importadores como exportadores no se vean afectados por alzas y bajas del tipo de cambio.

El estudio de García (2011) tuvo como objetivo evaluar la conveniencia financiera de utilizar futuros de monedas en la administración del riesgo cambiario al efectuar transacciones en dólares americanos en empresas importadoras de productos farmacéuticos en Guatemala. Para lo cual utilizó el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva. Identificó como sujeto de estudio a empresas importadoras de productos farmacéuticos para los años 2010, 2009, y 2008. Los resultados determinados por García fueron la utilización de los mercados de futuros de monedas para minimizar las pérdidas del riesgo cambiario, tanto en la administración y proyección de los flujos de efectivo y en la situación financiera. Recomendó que al seleccionar la moneda de cobertura y la bolsa de valores en la cual se llevará a cabo, se debe evaluar el entorno financiero nacional de la moneda, los márgenes iniciales y de mantenimiento, comisiones y disponibilidad de brókeres en el ambiente nacional que coticen en la bolsa seleccionada y la cobertura del riesgo cambiario quetzales, dólares (Q/USD) genera resultados muy volátiles, recomendó buscar otras monedas cotizadas en los diferentes mercados internacionales con una correlación más próxima a +1, según los tipos de cambio históricos y proyectados.

El estudio de Lumbreras y Maté (2011), tuvo como objetivo el análisis del riesgo cambiario enfatizando en la importancia que requiere la gestión del riesgo en el tipo de cambio en

una economía cada vez más global. Utilizó como variables de estudio al mercado de divisas y sus productos entre ellos ejemplifican el: carry trade, swap de divisa, mercado Forex. El estudio tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo por medio de gráficas del comportamiento del riesgo. Los resultados obtenidos fueron que la estrategia de gestión del riesgo de una empresa se basará en una combinación de los productos del mercado de divisas y otros más complejos teniendo en cuenta el perfil de riesgo, las divisas subyacentes y las previsiones de futuros movimientos en los tipos de cambio. Hay empresas con un componente importador/exportador importante, que ante un cambio en la política de gestión de riesgo de Forex tendrá un impacto profundo en los beneficios totales. Se recomendó que es importante la inclusión de cualquier mejora en la eficiencia de la gestión de estrategias de tipo de cambio ya que puede ser de considerable interés para la empresa al evitar pérdidas.

El estudio de Restrepo y Velásquez (2010), tuvo como objetivo primordial el presentar diferentes alternativas para la mitigación del riesgo de tasa de cambio para exportadores e importadores colombianos. Se evaluaron a 8 empresas importadoras y exportadoras. El estudio tuvo un enfoque cualitativo de alcance descriptivo que busca presentar diferentes alternativas para la mitigación del riesgo cambiario, para importadores y exportadores colombianos; para tal fin se aplicaron los métodos inductivo y deductivo. Los resultados obtenidos enfatizan que las herramientas ofrecidas en los mercados de capitales conocidas como derivados no están muy desarrolladas en Colombia, pues únicamente se manejan los forwards y los futuros; a pesar de esto, se evidencia el auge que se presenta actualmente y el crecimiento de la negociación de estas herramientas debido a la creciente globalización y negociación de los individuos y empresas colombianas con el exterior, al igual que la necesidad que ven éstos de conocer el valor del dinero que van a recibir en el tiempo y agilizar el trámite de cobertura. Recomendó que es importante que las empresas comiencen a profundizar en la administración del riesgo cambiario ya sea buscando medidas de cobertura natural o usando las herramientas que el sistema financiero ofrece con el fin de que su competitividad no se vea afectada por las fluctuaciones de la tasa de cambio.

En la investigación desarrollada por Uribe (2009), titulada derivados financieros como alternativa de cobertura frente al riesgo cambiario. Tuvo como objetivo analizar y evaluar la eficacia de la cobertura contra el riesgo cambiario mediante instrumentos financieros derivados ofrecidos en Colombia y su implementación para una empresa del sector real. El estudio fue realizado para una empresa de servicios denominada Coservicios, S.A. Los resultados fueron que los derivados financieros permiten garantizar ingresos y evitar o reducir pérdidas, obtener recursos y financiar operaciones de cobertura, disminuir el costo de la deuda, diversificar el origen de los fondos, manejar deudas o aumentar rendimientos de cartera. Recomendó que las empresas deben de regirse por los precios spot y tomar conciencia de la oportunidad que ofrecen los derivados financieros, es necesario crear la cultura del cubrimiento del riesgo, el objetivo de las coberturas no es generar rendimientos, sino estabilizar un flujo de caja y garantizar su margen en la moneda.

Según la literatura expuesta anteriormente se concreta que la mayoría de los estudios previos coinciden en sus resultados al abordar el tema de riesgo cambiario y estrategias de cobertura. Por lo general explican una incidencia negativa, representada por la variación del tipo de cambio, la cual se disminuye mediante una planeación financiera correcta y la adopción de mecanismos financieros como el uso de forwards, swap y precios spot en la gestión financiera. En su mayoría los estudios previos realizados, concluyen que el tema de derivados financieros carece de conocimiento y estudio en Latinoamérica, lo que afecta a importadores y exportadores y conlleva a tener disminuciones de rentabilidad. Lo anterior expuesto motiva a realizar un estudio financiero para contribuir con propuestas estratégicas y disminuir el desconocimiento del tema de riesgo derivado del tipo de cambio.

2. MARCO TEÓRICO

Para ampliar los términos utilizados se efectuó una revisión de la literatura existente con el propósito de dar a la investigación conceptos que respalden el problema como el desarrollo de este, por lo que se estableció la estructura siguiente:

Todo individuo en base a sus gustos y preferencias necesita conseguir productos que satisfagan sus necesidades. Desde tiempos muy tempranos, el ser humano comprendió que ciertos productos no podían ser producidos en su comunidad y esto motivó al intercambio con otras comunidades en este momento cada segmento empezó a producir lo que les era más rentable (donde tenían mejor ventaja comparativa respecto al otro país) y venderlo para obtener aquello que no producían por su cuenta. Partiendo de esta perspectiva vemos que este intercambio de bienes y servicios resulta beneficioso para el ámbito cultural y económico de ambas partes.

La negociación es muy importante en el ámbito de las relaciones comerciales internacionales. “Negociar es poner en común propuestas para llegar a un acuerdo a un pacto por medio del diálogo” Peña, (2016).

En todas las relaciones personales hay negociación (familia, trabajo, gobierno, empresas, etc.)

Siendo importantes al negociar facultades como ser persuasivos, creativos, analíticos, asertivos y tener una visión global atendiendo a un mundo cambiante y tecnológico como el de hoy en día. Cabe mencionar que es importante la comunicación entre partes al realizar una negociación, tomando en cuenta si es una negociación extranjera, que se maneje un idioma internacional común, el cual facilite la recepción y retroalimentación del mensaje de una forma clara, coherente y práctica. Las transacciones internacionales se realizan utilizando divisas y están sujetas a ciertos cambios de la moneda. En este contexto se partirá del concepto general de comercio internacional para abordar el tema.

2.1 Comercio internacional

Huesca (2012) define al comercio internacional como: El conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. A diferencia del comercio interior, donde las transacciones comerciales se efectúan dentro de un espacio económico, monetario y jurídico relativamente homogéneo, las transacciones comerciales internacionales se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales (p.24).

Según el autor anterior el concepto de comercio internacional engloba un grupo de operaciones entre diversos países. Es importante reconocer la importancia que tiene el comercio internacional, en tiempos antiguos se daba un intercambio en especie, posteriormente con la creación de la acuñación de la moneda y el papel moneda como medio de cambio. Hoy en día se visualiza otra perspectiva de cambio en las finanzas y comercio internacional. Por medio del dinero electrónico, se observa cómo una serie de operaciones que antes era indispensable realizarlas presencialmente ahora están al alcance de un solo clic, como lo es el caso de pago de tributos, transferencias bancarias y compra de divisas para realizar transacciones en el exterior.

La actividad comercial tiene como fin primordial la satisfacción de necesidades y obtención de medios de subsistencia.

Comercio internacional es el intercambio de bienes económicos que se efectúa entre los habitantes de dos o más naciones, de tal manera, que se dé origen a salidas de mercancía de un país (exportaciones) entradas de mercancías (importaciones) procedentes de otros países. Mendoza Juárez, S., Hernández Villegas, J. y Pérez Méndez, J. (2014).

A través de la economía y el principio de ventaja comparativa los países desarrollan niveles superiores de producción aprovechando en lo que son competitivos respecto a otros, aprovechando sus activos para posteriormente intercambiarlos con productos que son necesarios pero que su vecino comercial produce a un menor costo.

Según Huesca (2012), considera que las causas más importantes del surgimiento del Comercio Internacional son:

1. La distribución irregular de los recursos.
2. La diferencia de los precios, resultado de la integración de tecnologías, además de las ventajas competitivas que tiene cada región en particular.

Este término de ventaja comparativa o competitiva se basa en que hay países que tienen un coste relativo más bajo que el resto del mundo. Es decir que cada país se especializa respecto a la producción de un bien o servicio en el que sea eficiente hay países importadores y exportadores que funcionan bajo la idea de este término.

Atendiendo al estudio realizado por Peña (2016) una buena negociación en el comercio internacional contempla que es necesario el factor cultural ya que esto permitirá que el intercambio internacional se desarrolle de una forma determinada.

“Desde otra perspectiva, el Comercio Internacional, nos permite contar con avances tecnológicos, que de otra manera muchos países no serían capaces de generar en el corto plazo, o que incluso por su situación geográfica o económica ni siquiera podrían producirlos”. (Huesca, 2012, p. 15).

En este contexto se concluye que el comercio internacional constituye la principal fuerza para el desarrollo económico de las naciones y el bienestar de sus habitantes. En el contexto de comercio internacional tenemos a las importaciones las cuales serán parte del análisis de investigación presentado, por lo tanto, se definirá este concepto.

En el comercio internacional existen 2 tipos de operaciones:

Exportación: La exportación atiende a un comercio interno el cual inicia al tener pedidos o requerimientos por agentes extranjeros los cuales se ven beneficiados al realizar una transacción con el país que presenta ventajas competitivas respecto a él ya sea por factores tecnológicos, geográficos etc.

Importación: Este concepto relaciona los beneficios que tendrá un país al beneficiarse de un coste bajo al realizar una compra a una empresa ubicada en otro país, región o continente, del cual se beneficia dado que su proveedor le es más económico el conseguir la materia prima y producirlo a escala.

Un importador realiza una transacción de compra internacional con el fin de cubrir una necesidad en su consumo interno a nivel país, a un costo menor al que tendría si comprara en el mercado local. Esto le permite cubrir costos de comisiones y gastos bancarios, costos de mercadería, manejo, fletes e impuestos en destino final y además le garantiza una utilidad ante la venta.

Según Mendoza Juárez, S., Hernández Villegas, J. y Pérez Méndez, J. (2014). Entre las ventajas del comercio internacional se mencionan las siguientes:

1. Poder implementar productos que en circunstancias naturales estarían ausentes en nuestro país.
2. Mejora de la calidad de vida de los habitantes.
3. Promueve el desarrollo del país.
4. Implementar colaboración y buenas relaciones con los países externos.
5. Atraer inversión extranjera.
6. Crea nuevos puestos de trabajo.
7. Incrementación y diversificación de las exportaciones e importaciones.
8. Apertura a nuevos mercados.
9. Promueve el desarrollo.

Desventajas:

1. Pueden aparecer durante las negociaciones y también se daría a la situación económica, política y social de un país.
2. Elevación de los impuestos, con esto no puedes transferir muchos productos.
3. Daño de mercancías.
4. Menor interés en los productos nacionales.
5. Mano de obra mal pagada y barata.

6. Comercio ilegal, piratería.

Si bien la región de América Latina ha presentado un avance significativo en tecnología y en sus procesos productivos ante la globalización, es necesario mencionar que este desarrollo no ha sido para todas las regiones del país.

En el caso de Guatemala se ha presentado un desarrollo desequilibrado en el cual se muestra una concentración de la producción y crecimiento económico en el área metropolitana. Los beneficios y el derrame del crecimiento del PIB únicamente se concentran en poca parte de la población, lo cual se traduce como un desarrollo poco equitativo ya que, si bien el país presenta crecimiento, las oportunidades no se presentan para todos. La región de América latina enfrenta una serie de desafíos para incorporarse al comercio internacional y que pueda tener un desarrollo más sustentable. Tomando en cuenta factores como ser más innovadores, más competitivos, tener un desarrollo constante productivo y capacitación. Para conseguir las características mencionadas anteriormente se debe hacer énfasis en la inversión de capital humano. Un país con mayor calidad educativa será un país que tendrá mejores ideas, más creatividad y mayor capacidad de desarrollo productivo. Lo cual será determinante en la creación de nuevas industrias en el sector nacional lo que motivará a una percepción más confiable sobre las capacidades y conocimientos de los guatemaltecos. En resumen, el aumento del comercio internacional más que la mira en un crecimiento constante, es necesaria la promoción educativa que garantice la creación de políticas macro y microeconómicas encaminadas a un crecimiento con desarrollo sostenible que derrame sus beneficios en la totalidad de la población.

2.1.1 Importación

El intercambio de mercancías a través del intercambio de divisas se realiza por medio de un proceso denominado importación. En el 2012 Huesca definió al término importación como: “un régimen aduanero que permite el ingreso legal de mercancías provenientes del exterior, para ser destinadas al consumo” (p.73).

2.1.2 Mercado de divisas

El mercado de divisas también es conocido con el nombre de mercado cambiario, éste se constituye como el mercado financiero más grande del mundo, el autor define a la divisa como: “Un activo financiero mantenido por residentes de un país y que constituyen una obligación por parte de un residente de otro país emisor de una moneda diferente” (Cazar, 2010, p. 21).

Según la revista profesional esucomex (2015) el mercado cambiario es en el cual se transan las distintas monedas extranjeras. Este tipo de mercado está conformado por una serie de agentes alrededor del mundo que compran y venden monedas de distintas naciones, permitiendo la transacción internacional.

La importancia de un mercado de divisas, es que se constituye como un mecanismo que permite de modo eficiente el poder adquirir divisas, facilitando el comercio internacional, transfiriendo poder de compra de una moneda a otra. Así pues, los agentes de un país pueden realizar ventas, compras y otros tipos de negocios con los agentes de otras naciones. En el mercado cambiario intervienen los exportadores y los importadores.

Cabe mencionar que un gran porcentaje de transacciones en el mercado cambiario se llevan a cabo en determinadas monedas entre las cuales destacan:

1. Dólar estadounidense
2. Libra esterlina británica
3. Yen Japonés
4. Euro

Una característica particular del mercado de divisas es que es extrabursátil en inglés (over the counter) este término se refiere a que no existe un lugar específico ni exclusivo donde los operadores de las transacciones se reúnan.

El mercado de divisas a plazo es la traducción al español del término inglés forward foreign exchange market. O bien: “contratos adelantados en divisas”.

Sin lugar a duda el mercado de divisas es muy amplio y en él intervienen una serie de participantes, todos ellos manejan operaciones financieras relacionadas con monedas extranjeras, siendo los siguientes los más comunes:

1. Importadores que pagan productos en moneda extranjera.
2. Exportadores que reciben divisas y necesitan convertirlas en moneda nacional.
3. Administradores de portafolios que compran o venden acciones y bonos extranjeros.
4. Corredores de divisas que coordinan las órdenes de compra y venta.
5. Operadores que “crean un mercado” de divisas.
6. Especuladores que tratan de lucrar con las variaciones de los tipos de cambio.

Según esucomex (2015) la divisa se define como moneda extranjera referida a la unidad del país de que se trata.

El origen de la oferta de divisas está en las transacciones activas o créditos de la balanza de pagos, tales como: Exportaciones de bienes y servicios, ingresos sobre inversiones del país en el extranjero, donaciones y remesas recibidas por residentes o importación de capital no monetario.

Mientras que el origen de la demanda de divisas está 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, aquí también se reflejan las remesas enviadas por residentes y exportación de capital no monetario.

Las divisas están representadas por instrumentos de crédito entre los que se pueden mencionar:

1. Billetes, moneda metálica en moneda extranjera.
2. Cheques de Viajero en moneda extranjera.
3. Depósitos bancarios en otros países.

4. Letras de cambio internacionales giradas en contra de residentes extranjeros.
5. Cualquier otro derecho altamente líquido que se mantiene en contra de residentes del exterior (Cazar, 2010, p. 9).

“Las fuerzas del mercado determinan el tipo de cambio de una divisa, este tipo de cambio o precio es suministrado a los clientes o activos potenciales por las instituciones financieras que participan en el mercado de divisas” (Cazar, 2010, p. 21).

Según Van Horne (2010) menciona que la creciente recaudación de capital ocurre en el extranjero y es función de la administración financiera el lograr el mejor precio en el mercado global teniendo en cuenta que en este mercado se manejan diferentes divisas y ciertas protecciones.

Por lo tanto, en un mundo actual tan globalizado y con un escenario tan dinámico es necesario que el administrador financiero tenga una perspectiva global y capacidad de tomar decisiones en el ámbito internacional.

En este contexto puede surgir la pregunta de por qué razón invertir capital en una operación extranjera, se debe tener en cuenta que toda empresa necesita tener un rendimiento mayor al requerido o esperado, para comprar bienes o servicios extranjeros o invertir en una compañía localizada en el extranjero.

De acuerdo con el texto de Kozikowski (2013), el mercado de divisas tiene 3 funciones principales:

Permite transferir el poder adquisitivo entre monedas, proporciona instrumentos y mecanismos para financiar el comercio y las inversiones internacionales, ofrece facilidades para la administración de riesgo (coberturas), el arbitraje y la especulación.

Siendo la primera función la de mayor importancia; si no existe un medio de transferencia de monedas que traspase las fronteras serían imposibles las transacciones con otros países.

En este contexto se abordan dos conceptos muy importantes: el poder de compra y el poder adquisitivo. Imaginemos que se desea adquirir una maquinaria industrial estadounidense y se tiene el dinero para poder adquirirla en quetzales, a esta cantidad de quetzales que tenemos para comprar la maquinaria se denomina poder de compra.

Por otra parte, el poder adquisitivo representa la cantidad de bienes y servicios que pueden conseguirse con una cantidad de dinero fija, dado el nivel de precios. Es decir, siguiendo la idea del ejemplo planteado el poder adquisitivo sería la cantidad en dólares que se necesita comprar con los quetzales para adquirir la maquinaria.

Al referirse a la utilización de mecanismos e instrumentos para financiar el comercio, se debe imaginar el panorama de la compra internacional, especialmente cuando la mercadería está en tránsito.

El exportador no quiere embarcar la mercadería previo a recibir el pago, con proveedores especialmente asiáticos son muy minuciosos con el tiempo del pago y por otro lado el importador no desea realizar el pago antes de recibir la mercadería.

Para ayudar a resolver este problema se debe de hacer uso de documentos para garantizar el cumplimiento de contratos y de igual forma proporcionar un crédito.

Según el texto de Eiteman, David K., Stonehill, Arthur I. y Moffett, Michael H. (2011) El mercado cambiario está compuesto de dos niveles: El mercado interbancario y el mercado minorista.

El mercado global de divisas es único, pero consiste en varios segmentos íntimamente relacionados:

1. Mercado al contado (spot).
2. Mercado a plazo (forwards).
3. Mercado de futuros (futures).

4. Mercado de opciones (currency options) Kozikowski (2013).

Desde el punto de vista del tamaño de una transacción individual, podemos distinguir tres niveles de este mercado:

1. Al menudeo.
2. Al mayoreo.
3. Interbancario.

Los dos primeros también se llaman mercado de ventanilla o mercado del cliente.

En el mercado al menudeo se utilizan billetes de moneda extranjera y cheques de viajero. Lo manejan las ventanillas bancarias y las casas de cambio ubicadas en aeropuertos y lugares turísticos. Los turistas y otros viajeros internacionales, principalmente, recurren a este mercado. La ganancia de los intermediarios en este mercado se deriva del diferencial cambiario.

Diferencial cambiario “es la diferencia entre el precio a la venta y el precio a la compra” Kozikowski, (2013).

2.2 Tipos de cambio

Según el autor el tipo de cambio es: “El precio de una moneda en función de otra moneda” Krugman, R. & Obstfeld, M. (2006).

“Tasa de cambio El número de unidades de una moneda que se pueden comprar con una unidad de otra moneda” Van Horne C, James. (2010).

Según la revista del instituto profesional de México Esucomex (2015). El tipo de cambio de un país refleja su oferta y demanda de divisas. La oferta es producto de las exportaciones y los flujos de entrada de capitales, mientras que la demanda surge de la necesidad de importar bienes y servicios.

Los tipos de cambio desempeñan un papel fundamental en el comercio internacional, ya que permiten comparar los precios de bienes y servicios producidos en los diferentes países. Entre los principales agentes del tipo de cambio se menciona a:

1. Las compañías multinacionales, las cuales reciben o pagan en moneda distinta a la del país donde están constituidas.
2. Los bancos centrales a través de sus políticas monetarias y macroeconómicas.
3. Entidades financieras que negocian divisas para negociar contratos.

Tasa de cambio spot se define como “La tasa vigente el día de hoy para intercambiar una moneda por otra para entrega inmediata” Van Horne, James (2010).

Según se detalla en la revista profesional esucomex (2015) existen diversas formas de fijar el tipo de cambio en una economía. Estos dependen del tipo de gobierno de un país y han evolucionado con el tiempo:

- a) Sistema de Cambio fijo
- b) Sistema de cambio fijo ajustable
- c) Sistema de tipo de cambio flexible o libre

2.2.1 Sistema de cambio fijo

Es aquel en el cual el banco fija la tasa de cambio de acuerdo con sus políticas y criterios. En este sistema el banco central tiene la potestad de devaluar o revaluar la moneda, en base a una moneda u patrón o como se daba en un pasado, con respecto al oro.

Ventajas:

1. Estabilización de la economía al constituirse como ancla de la inflación.
2. Facilita el cálculo económico, lo que propicia mayor nivel de inversión interna y comercio internacional.

Desventajas:

1. Pueden producir crisis cambiarias, cuando la política fiscal es insostenible en el tiempo.
2. Es sensible a acciones y decisiones de las autoridades.

2.2.2 Sistema de tipo de cambio ajustable

Mediante la Conferencia de Bretton Woods en el año 1944 en la cual se pretendió crear un sistema monetario internacional que garantizara la estabilidad de los tipos de cambio y la cooperación internacional. En esta ocasión se creó el FMI (Fondo Monetario Internacional) en un convenio de esta organización se estableció un sistema en el cual los países se obligaban a adoptar una paridad con respecto al oro o al dólar de los Estados Unidos de América. En este sistema los países involucrados podían variar el tipo de cambio para corregir desajustes, pero tenían que contar con la autorización del FMI para llevar a cabo esta medida, el Fondo Monetario Internacional se comprometía a colaborar a través de créditos para estabilizar el tipo de cambio de la moneda.

2.2.3 Sistema de tipo de cambio flexible o libre

En un sistema de este tipo la tasa de cambio varía en función de la oferta y la demanda de divisas dentro del mercado cambiario. En este sistema la banca central no fija el tipo de cambio, ni interviene en ninguna manera.

Ventajas:

1. El tipo de cambio está determinado por las fuerzas del mercado.
2. En un contexto de que los mercados operen con eficiencia y el tipo de cambio flote libremente, la especulación se reducirá y no obtendrá beneficios a expensas del banco central.
3. La oferta y la demanda de moneda nacional frente a la moneda extranjera y viceversa se equilibrarán.

Desventajas:

1. Raramente los mercados operan con eficiencia perfecta.
2. Las fluctuaciones y trayectoria futura del tipo de cambio serán incierta lo que crea dificultades en la planeación de negocios y la fijación de precios. (En este contexto la empresa se puede cubrir de esta incertidumbre por medio de los derivados financieros.
3. Propicia una dificultar para efectuar cálculos económicos, especialmente si la tasa de cambio fluctúa con fuerza, lo que se traduce en una desaceleración de la inversión y desalienta el comercio internacional.

En este sistema de tipo de cambio la tasa cambiaria varía en función de la oferta y demanda de divisas dentro del mercado cambiario. La banca central no fija el tipo de cambio ni interviene en ninguna manera, a la vez que tampoco se fija ningún tipo de paridad.

2.3 Cobertura cambiaria

Esta se define como:

La cobertura cambiaria es un mecanismo que permite al inversionista o empresa protegerse de la volatilidad de una moneda. Para ello se realiza una operación a futuro fijando en el presente el precio de la divisa. (Weistrercher, 2016)

2.3.1 Riesgo cambiario

Es un riesgo financiero que se deriva de una 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. (García, 2016)

Existen tres tipos de riesgo relacionado con las tasas de cambio:

Riesgo de conversión: El peligro de conversión, es el cambio en el ingreso contable y los balances generales ocasionado por las variaciones en las tasas de cambio.

Riesgo de transacciones: Relacionado con el convenio que se realizó con una transacción en particular por ejemplo una compra o venta al crédito, a una tasa de cambio cuando la obligación original se registró a otra.

Riesgo económico: se refiere a los cambios futuros en los flujos de efectivo esperados y, por ende, en el valor económico, ocasionados por una variación en los tipos de cambio.

2.3.2 Derivados financieros

“Un instrumento derivado es un documento cuyo valor proviene de algún activo subyacente” Kozikowski, (2013). (Mercancías básicas, acciones, índices accionarios, tasas de interés, divisas).

Entre los instrumentos financieros utilizados para cubrirse del riesgo cambiario por transacción se tienen los siguientes:

1. Futuros:

Un contrato de futuros de divisas es un convenio entre dos partes de comprar o vender una cantidad determinada de una divisa, en una fecha futura y a un precio establecido previamente.

2. Forwards:

Según Kozikowski, (2013). Un forward “es un acuerdo de comprar (o vender) una cantidad específica de una divisa, en una fecha futura determinada, a un precio fijado en el momento de la firma del contrato”. Los plazos estándar de un forward son 30, 90 y 180 días. Aunque cabe mencionar que también hay forward de 3 días o a 5 años los cuales se denominan long dated forward. Siendo los contratos más líquidos los de corto plazo 7, 30, y 90 días.

Se diferencian de los futuros, principalmente, en que los futuros son estandarizados y los forwards no, así mismo los forwards se negocian fuera de la bolsa.

Opciones: Una opción de divisas es un contrato entre dos partes que implica el derecho, pero no la obligación de comprar o vender una cantidad determinada de una divisa, en una fecha futura y a un precio establecido previamente.

Swaps: Un acuerdo entre dos partes para el cambio de una serie futura de pagos de intereses y principal, en el que una de las partes paga en una divisa y la otra parte paga en una divisa diferente. El tipo de cambio es fijo durante la vida del swap. (Labastida, 2013).

Al realizar negociaciones en moneda extranjera es necesario tener en cuenta que se puede perder o ganar en términos de conversión de monedas, si bien existen herramientas para disminuir el riesgo cambiario, éstas no logran eliminarlo completamente. Un forward es un convenio o contrato a largo plazo entre dos partes con el objetivo de comprar o vender un activo a un precio fijado y en una fecha determinada. El contrato forward obliga a sus participantes a comprar o vender el activo en una fecha específica futura a un precio. Al momento del vencimiento de la operación, se realiza una transferencia de flujos de las monedas, ese día el importador entrega los quetzales de acuerdo al monto de dólares pactado y en compensación el banco entrega la cantidad de dólares a un tipo de cambio que se había fijado previamente. El banco realiza un cheque o emite una transferencia y procesa el pago al proveedor en el extranjero.

Para entender mejor cómo funciona un forward se explicará a continuación mediante un ejemplo: *Tipo de cambio venta Forward* $= (TCs) * e^{(rd-re)}$ (p/360)

Una cotización de un derivado o herramienta financiera se efectúa en la fecha t , (es decir el período actual), con vencimiento en un período $t+1$ (es decir un período futuro). Es de vital importancia que el importador conozca sobre el riesgo del tipo de cambio y que busque herramientas para protegerse contra esta volatilidad. El conocer el comportamiento de este activo puede ayudar al empresario en la toma de decisiones.

Considerando que un importador tiene que pagar \$60,000.00 dólares americanos en un plazo de 4 meses, el tipo de cambio spot es de 7.50. ¿Qué tipo de cambio espera el importador a tres meses? ¿Qué cantidad tendría que pagar al final del período?

Al aplicar la fórmula y sustituir valores tendremos los siguientes datos:

TCf teórico: Tipo de cambio o cotización forward

TCs: Tipo de cambio spot en la fecha $t = 7.60$

rd: Tasa de interés doméstica en la fecha $t = 0.03$

re: tasa de interés externa en la fecha $t = 0.0125$

p: Plazo

e: utilización del número de Euler e es la base de los logaritmos naturales, los logaritmos comunes tienen base 10.

e: 2.718281828459045235360287471352662497757247093699959574966

Tipo de cambio de venta forward:

Resultado obtenido interpretación: Al final del periodo se espera que el tipo de cambio sea de 7.5439 una depreciación del quetzal frente al dólar, por lo que se estima que se deberá de pagar por las mercancías al llegar la fecha la suma de Q.301,755.11

Es importante mencionar que el forward teórico marca un punto de partida para que el importador pueda administrar el riesgo. Sin embargo, se debe considerar que el dólar es muy volátil y podría haber una apreciación del quetzal lo cual se traduciría en un beneficio para el importador. Al analizar el tipo de cambio deben considerarse los costos de transacción, comisiones bancarias, sistema fiscal y tasas impositivas. Pero este tipo de análisis puede ser un mecanismo de medición para realizar un contrato con un banco y protegerse del riesgo. Ganancia o pérdida de conversión

“Una ganancia o pérdida contable que surge de la conversión de los activos y pasivos de una subsidiaria en el extranjero a la moneda de la compañía matriz” Van Horne C, James.

Se han presentado varias formas en las que una empresa puede protegerse ante el riesgo de las tasas de cambio. En primer lugar, debe de analizar y determinar si la compañía tiene una protección natural, si este es el caso entonces añadir una protección monetaria o de financiamiento aumentará su riesgo. Es necesario evaluar el riesgo cambiario previo a tomar medidas de protección. Para iniciar el administrador financiero debe evaluar si tiene alguna exposición neta, es decir una diferencia entre flujos de entrada y salida en moneda corriente en un período específico. Si existe una diferencia significativa lo mejor es que el financiero proceda a crear un plan de mitigación de riesgo y decida qué medida tomará de protección.

Se debe tener en cuenta que las protecciones de financiamiento son un medio de defensa con base en el largo plazo, al igual que los swaps de divisas.

La forma como proteja su exposición neta, si lo hace, debe ser una función de la adecuación de los mecanismos de protección y su costo.

2.4 Política Cambiaria en Guatemala

Según la revista de Esucomex Instituto Profesional (2015), define a la política cambiaria como la implementación de instrumentos y medidas aplicadas por un gobierno para regular el tipo de cambio de una moneda, así mismo este tipo de políticas buscan controlar el tipo de cambio ideal de una divisa. En este artículo el autor menciona la razón por la cual es tan importante el efecto directo del tipo de cambio en una economía ya que impacta en el manejo de la inflación, de las exportaciones e importaciones, cabe mencionar que cualquier cambio en cualquier de los rubros anteriormente mencionados tiene un efecto en el empleo y el crecimiento económico de cualquier país.

El manejo de las divisas es un tema un poco complejo y difícil para la economía de un país. La tarea de conseguir un tipo de cambio que se adapte a la realidad y bajo las circunstancias económicas que se viven hoy en día es complejo.

Teniendo en cuenta un panorama de una depreciación del tipo de cambio, lo anterior se traduce a un encarecimiento de las importaciones, estos movimientos del tipo de cambio alimentan adicionalmente a la inflación interna. Mientras que los aumentos de la tasa de inflación inducidos por el tipo de cambio tienden a ser en la misma medida menor que la depreciación cambiaria misma.

¿Es posible controlar la inflación en este contexto? Claro que sí, la inflación se puede controlar con políticas fiscales y monetarias apropiadas, las fluctuaciones del tipo de cambio y la tasa de inflación disminuirán y eventualmente cesarán, dando origen a la estabilidad de precios.

La implementación de una política cambiaria tiene 3 riesgos:

Por un lado, el riesgo cambiario, ya que cuando se demora una transacción internacional, tanto el comprador como el vendedor tienen cierta exposición al riesgo de las tasas de cambio y que éstas puedan variar en un determinado intervalo de tiempo. También se debe reconocer el riesgo económico ya que hay cierta incertidumbre en el rendimiento de la inversión a consecuencia de los cambios producidos en la situación económica del sector que opera. Y por último el riesgo de inflación que se produce al darse una pérdida de poder adquisitivo que se genera por aumentos de inflación.

Según Nudelsman (2019) detalla en la revista de relaciones internacionales acerca de la política cambiaria en América Latina cómo se manifiestan los tipos de cambio en este sector. La transición al cambio del sistema monetario internacional posterior a los Acuerdos de Bretton Woods trajo por un lado beneficios, pero también trajo costos.

Menciona como en los años setenta se aplicaron políticas de estabilización ortodoxas sobre la premisa de la reducción del gasto público. Mientras que, en los ochenta, las políticas heterodoxas combinaron una política fiscal restrictiva con la fijación del tipo de cambio y políticas de ingresos para controlar precios y salarios.

En los años noventa varios países de la región, así como otros países en desarrollo aplicaron regímenes de tipo de cambio fijo y semifijos. Aunque los diferentes episodios

de crisis financieras pusieron en evidencia los límites de los regímenes intermedios en el contexto de una apresurada liberalización de la cuenta capital y de una inadecuada regulación de los sistemas financieros nacionales.

Bajo una lucha antiinflacionaria, las economías de América Latina han aplicado sistemas cambiarios fijos y semifijos, pero las diversas crisis han demostrado las limitaciones que ellos presentan.

En términos generales desde el inicio del año 2000 las economías de América Latina se han trasladado hacia regímenes cambiarios más flexibles y varios de ellos anunciaron la implementación de flotación con metas de inflación. Uno de los cambios positivos en la región es la flexibilidad cambiaria que ha sido incorporada.

La mayor flexibilidad cambiaria ha sido un importante avance en la región.

Los problemas que enfrenta la región por un lado son los generados por desequilibrios en diferentes períodos, lo que ha dado lugar a debates sobre la necesidad de mecanismos de ajuste apropiados con los tipos de cambio como principal plano de atención.

- a) Persistencia de las asimetrías entre los países superavitarios y los deficitarios, así como entre los emisores de las monedas de reserva y los que no lo son.
- b) Inestabilidad asociada al uso de una moneda nacional como moneda internacional, a manera que la economía mundial se halla sujeta a la política monetaria completamente autónoma del país emisor de la moneda de reserva dominante.
- c) Carácter inequitativo del sistema, puesto que la gran acumulación de reservas por los países en desarrollo se invierte en la adquisición de activos emitidos por los países ricos, lo que implica una transferencia de recursos hacia dichos países a tasas de interés bajas.

En el análisis de la efectividad de la intervención cambiaria en Guatemala elaborado por el Banco de Guatemala en 2019 se detalla que dos de las razones por las cuales los

bancos centrales intervienen en el mercado cambiario es para evitar una desalineación significativa del tipo de cambio respecto de su nivel de largo plazo y para manejar y moderar eventuales episodios de volatilidad cambiaria.

Por otro lado, los bancos centrales también intervienen para acumular reservas monetarias internacionales y dotar de moneda extranjera al mercado local.

Así mismo se detalla la importancia que los motivos que propician las intervenciones cambiarias son independientes de la posición de la economía en el ciclo económico. Además, se considera que para la efectividad de las intervenciones cambiarias independientemente de los motivos del banco central es su grado de transparencia.

La política cambiaria en Guatemala en el período (2005-2017) se manejó en base al esquema de metas explícitas de inflación (IMEI), y fue el sexto país en adoptar este tipo de esquema.

Las intervenciones cambiarias llevadas a cabo por el Banco de Guatemala durante este período se han caracterizado por lo siguiente:

- a) Se realizan en dólares de los Estados Unidos de América por medio de un mecanismo de subasta en el Sistema Nacional Electrónico de Divisas (SINEDI)
- b) Se basan en una regla de intervención predeterminada y pública que tiene por objeto moderar la volatilidad cambiaria.
- c) No han sido esterilizadas totalmente en el mercado monetario.

El banco de Guatemala interviene en el mercado cambiario por medio de un sistema de subastas de dólares en el cual, el banco central decide el precio de corte de la negociación, el monto a subastar y el número máximo de subastas diarias. Estos factores son anunciados al inicio de cada año calendario, por lo que son del conocimiento de todos los agentes que participan en el mercado cambiario.

Esta regla de intervención ha registrado cambios desde su concepción en 2005 para acomodar la administración cambiaria a las condiciones macroeconómicas internas y externas.

Las modificaciones efectuadas a la regla cambiaria previa a la crisis financiera internacional de 2008-2009 se llevaron a cabo para favorecer una mayor simetría y otorgar un mayor grado de flexibilidad al tipo de cambio nominal de quetzal. Los cambios que se llevaron a cabo posteriormente a la crisis particularmente en el año 2011 extendieron la cobertura de la regla cambiaria para operaciones de entrada y continuaron favoreciendo la moderación de la volatilidad cambiaria, mientras que gradualmente propiciaban un mayor grado de flexibilidad al tipo de cambio nominal.

2.5 Administración financiera

Según Gitman y Zutter (2012) el concepto de administración financiera se refiere a las tareas del gerente financiero de la empresa. Los gerentes financieros tienen la función de administrar los asuntos financieros de todo tipo de organizaciones: privadas y públicas, grandes y pequeñas, lucrativas o sin fines de lucro.

2.5.1 Estados financieros

Fagilde (2008) define a los estados financieros como los recursos generados o utilidades en la operación, los principales cambios ocurridos en la estructura financiera de la entidad y su reflejo final en el efectivo e inversiones temporales a través de un periodo determinado.

Según Gitman (2012) indica que, los estados financieros constituyen el medio principal con los que las compañías comunican información a los inversionistas, analistas y al resto de la comunidad empresarial. Entre los principales: destacan el balance general y el estado de resultados. El balance general presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un determinado período, incluyendo los activos de la empresa, el pasivo o bien en otras palabras las obligaciones de la compañía y por último el patrimonio es decir la aportación de los dueños. Por otra parte en la administración financiera también se hace uso del estado de pérdidas y ganancias, el cual es una herramienta muy utilizada para evaluar la rentabilidad respecto a las ventas. Los estados de pérdidas y ganancias de tamaño común son de gran utilidad para comparar el desempeño a lo largo de los años, debido a su facilidad para mostrar si ciertas clases de

gastos tienen tendencias a la alza o a la baja como un porcentaje del volumen total de los negocios que efectúa la empresa.

2.5.2 Análisis vertical de los estados financieros

El análisis vertical es utilizado como técnica para determinar la participación en cada una de las cuentas que conforman el estado financiero el autor lo cita de la siguiente manera: El método de análisis vertical consiste en expresar en porcentajes las cifras de un estado financiero. Regularmente este método se utiliza para examinar el balance general y el estado de resultados, también es conocido como análisis de porcentajes integrales. El método debe aplicarse en varios ejercicios con el fin de evaluar el comportamiento de las diferentes cuentas en cada uno de los periodos (Tanaka, 2001, p.316).

2.5.3 Razones financieras

“Los indicadores o ratios financieros expresan la relación matemática entre una magnitud y otra, exigiendo que dicha relación sea clara, directa y comprensible para que se puedan obtener informaciones, condiciones y situaciones que no podrían ser detectadas mediante la simple observación de los componentes individuales de la razón financiera”. (Córdoba, 2014, p.120).

2.5.3.1 Rotación de inventarios

La rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero (Gisella, 2016, p. 25).

La rotación de inventarios se determina dividiendo el costo de las mercancías vendidas en el periodo entre el promedio de inventarios durante el periodo. La importancia de la rotación de los inventarios se basa a un tiempo específico para vender sus mercaderías, las cuales pertenecen a la compañía.

2.6 VAR (Valor en Riesgo)

Dávila Aragón, G., & Ortiz Arango, F. (2019) indican que, el VAR muestra la probabilidad de sufrir una pérdida durante determinado período. Una de las formas de calcular el valor en riesgo es por simulación histórica la cual muestra una anticipación a futuro de observaciones pasadas, todas estas basadas en el tipo de cambio quetzal/dólar. Este método se apoyará únicamente en el comportamiento histórico observado.

$VaR = 1 - TCAn / TCAC = V\%$ variación porcentual del tipo de cambio.

Las variaciones obtenidas (V%) deben ser ordenadas de menor a mayor. Posteriormente se deberá de multiplicar el nivel de error, en este caso que fue del 5% por N (número de datos de las variaciones), seguidamente se deberá de ubicar en el cuadro ordenado de variaciones la posición que se obtenga mediante esta operación, tanto de abajo hacia arriba para medir el valor máximo o máxima ganancia y de arriba hacia abajo para medir la máxima pérdida. Para comprender más esta operación se detallan las siglas de los valores utilizados.

Dónde:

TCAC = Tasa de Cambio Actual.

TCAn = Tasa de Cambio Anterior.

V% = Variación porcentual.

Nivel error = se utilizará un intervalo de confianza del 95% por lo tanto, el nivel de error será del 5% (100% - 95% = 5%)

N = Número de elementos (variaciones de tipo de cambio) tomados en un horizonte de tiempo: días, semanas, meses, años.

VaR (-) = Máxima pérdida (a la baja es igual a apreciación).

VaR (+) = Máxima ganancia (al alza es igual a depreciación).

2.7 Simulación Montecarlo

Según Soles (2020) define a la simulación de Montecarlo, como un método estadístico utilizado para resolver problemas matemáticos complejos a través de la generación de variables aleatorias. La simulación de Montecarlo o método de Montecarlo le debe el nombre al famoso casino del principado de Mónaco. La ruleta es el juego de casino más famoso y también el ejemplo más sencillo de mecanismo que permite generar números aleatorios. La clave de este método está en entender el término 'simulación'. Realizar una simulación consiste en repetir o duplicar las características y comportamientos de un sistema real. Así pues, el objetivo principal de la simulación de Montecarlo es intentar imitar el comportamiento de variables reales para, en la medida de lo posible, analizar o predecir cómo van a evolucionar.

3. METODOLOGIA

La metodología contiene la explicación a detalle de la selección de métodos y técnicas sobre el procedimiento que se utilizó para resolver el problema de la investigación relacionado con el riesgo del diferencial cambiario en una empresa dedicada a la venta de productos para la industria.

El contenido del capítulo incluye: La definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

3.1 Definición del Problema

El problema de investigación que se ha detectado en la empresa objeto de estudio fue el riesgo cambiario al que se enfrentan las empresas importadoras. Este problema es ocasionado dado que la economía local no ofrece ciertos productos que el mercado demanda y es necesario adquirirlos en el extranjero. Partiendo de esta necesidad, la mayoría de las empresas negocian con divisas, las compañías se exponen al riesgo cambiario al efectuar transacciones en moneda extranjera, si la negociación (recepción o pago de moneda extranjera) es a largo plazo se tiene una probabilidad alta de variación en el tipo de cambio a diferencia de una negociación de corto plazo. Los sujetos más afectados por este tipo de variaciones son los importadores y exportadores. La materialización del riesgo cambiario se convierte en pérdidas afectando la liquidez de una empresa. El período de análisis comprenderá los años 2016-2018.

3.1.1 Temas y subtemas en forma interrogativa

1. ¿Los derivados financieros son generalmente conocidos por los gerentes financieros de empresas importadoras y comercializadoras de productos industriales?
2. ¿Los gerentes financieros conocen y aplican los derivados financieros como forward, tipo de cambio spot y swap de divisas?

3. ¿La percepción sobre el uso de estas herramientas es positiva por parte de los gerentes a nivel financiero?
4. ¿Existen desafíos en Guatemala para adoptar estas herramientas preventivas de fluctuaciones cambiarias?

3.2 Objetivos

Los objetivos constituyen los propósitos o fines que se pretenden alcanzar con la investigación relacionada con la evaluación financiera para determinar la viabilidad y el uso de derivados o herramientas financieras para disminuir el impacto cambiario.

3.2.1 Objetivo General

Determinar la herramienta para la toma de decisiones en la administración financiera y minimizar el efecto diferencial cambiario en las importaciones de una empresa dedicada a la venta de productos industriales.

3.2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las causas principales por las cuales el tipo de cambio varía.
2. Analizar financieramente las desventajas del efecto diferencial de las importaciones en una empresa comercializadora de carácter industrial.
3. Determinar qué herramienta o mecanismo financiero ayuda a disminuir el riesgo financiero cambiario, para que la empresa pueda protegerse ante la volatilidad cambiaria.

3.3 Delimitación del problema

La investigación se realizó en una empresa dedicada a la venta de productos para la industria durante los años 2016-2018.

3.4 Periodo a investigar

El período de análisis comprenderá los años 2016-2018.

3.5 Ámbito geográfico

Empresa dedicada a la importación de productos industriales ubicada en la ciudad de Guatemala, departamento de Guatemala.

3.6 Método Científico

Se aplicará el método científico en sus tres fases:

La fase indagadora por medio de los procesos de recolección de información directamente de las fuentes primarias y secundarias, como libros, tesis, documentos electrónicos, artículos de revistas relacionados con el tema, análisis financiero del riesgo cambiario.

La fase demostrativa por medio de los procesos de análisis, síntesis, abstracción, comparación, concordancias y diferencias de los elementos teóricos con los empíricos por técnicas de correlación.

La fase expositiva, al utilizar los procesos de conceptualización y generalización que se expondrán en la discusión de resultados para dar a conocer los resultados obtenidos durante la investigación.

Partiendo del objetivo general y específico se determinó la dirección de la investigación la cual tendrá un enfoque Mixto según Hernández, Fernández y Baptista (2015) los planteamientos cuantitativos y cualitativos generalmente se orientan a explorar o describir conceptos (variables) o bien a relacionarlos o compararlos, y por eso deben incluirse.

Se aplicará un enfoque mixto según Hernández Sampieri (2014) en este enfoque se utilizan las fortalezas de ambos tipos de investigaciones tanto cualitativas como cuantitativas, tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

3.7 Método deductivo

Es el proceso de razonamiento que parte de un todo, va de lo general a lo particular, de lo universal a lo individual.

El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

3.7.1 Técnicas de investigación documental

Las técnicas de investigación documental consisten en la identificación y análisis de documentos relacionados con el hecho o contexto estudiado.

3.7.2 La lectura

Será de utilidad para obtener información documental para la elaboración de los capítulos eminentemente teóricos.

Se consultarán libros, tesis, publicaciones, documentos y todo material documental que aporte a la investigación. Algunas de las técnicas de análisis y síntesis a utilizarse serán:

3.7.3 Subrayado

Consiste en destacar aquellas ideas o datos fundamentales de un tema que merecen la pena ser tenidos en cuenta para ser asimilados, es decir, palabras o frases que contengan la información fundamental que nos permiten entender el texto. El subrayado supone además una técnica que favorece la concentración, asimilación, memorización y repaso del material objeto de investigación.

3.7.4 Observación indirecta

Se consultará a expertos en estudios similares o parecidos, a quienes se solicitará conferencias vinculadas con el tema, y se tomará en consideración los puntos de vista de cada uno, respecto a la problemática planteada.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se exponen los resultados de la investigación analizando la situación financiera actual de la empresa dedicada a la distribución de productos industriales, detallando el proceso de cotización y compra extranjera, se realizó un análisis vertical de estados financieros, así como las ventajas de contar con una herramienta forward para brindar cobertura cambiaria, y por último, se proyectó un panorama del comportamiento del tipo de cambio para fomentar una cultura preventiva ante las variaciones del tipo de cambio mediante una simulación de Montecarlo.

4.1 Situación Inicial

Para el siguiente análisis se hará uso de la información de una empresa comercializadora de productos de carácter industrial, localizada en el área metropolitana de la ciudad de Guatemala. La empresa atiende a las necesidades de productos necesarios para el funcionamiento y reparación de maquinaria utilizada en industrias de alimentos (bebidas carbonatadas, bebidas alcohólicas, industrias de elaboración de todo tipo de masas, galletas, productos elaborados con harinas), industrias de producción de aceite de grado alimenticio, industria cementera, industria de extracción y distribución de gas, industrias de distribución de frutas y verduras, entre otras.

Entre la cartera principal de productos se ofrecen todo tipo de mangueras para paso de diferentes fluidos y sus accesorios, fittings de bronce, hierro, acero inoxidable. Partes para transportadores, rodamientos, poleas y bandas transportadoras de caucho con diferentes tipos de refuerzos, fajas automotrices e industriales según las necesidades del cliente. Componentes hidráulicos como filtros y bombas para distintos usos, así como repuestos y accesorios para la reparación de llantas de vehículos y transporte pesado.

La empresa cuenta con una solvencia financiera la cual le permite continuar cubriendo las necesidades del mercado a través del abastecimiento por medio de compras al extranjero para mantener el inventario necesario para el stock de las 4 tiendas (2 de ellas localizadas en el área capitalina y otras 2 ubicadas en la carretera de pacífico sur).

4.1.1 Procedimiento de compras y nacionalización de productos para la venta.

Se realiza la compra extranjera de todo suministro necesario para el proceso de industria cementera, agrícola, ingenios, avícola y agropecuaria. Previo a la compra se realiza una selección de proveedores de acuerdo con aspectos relevantes como lo son calidad y precio, se les hace seguimiento de acuerdo con especificaciones establecidas según gerencia y contratos comerciales. Los proveedores aprobados para la compra de insumos, artículos para la venta y servicios son los registrados en SAP Business One, se asigna un código específico, así como los días acordados con el tiempo de crédito que varía desde 30 a 90 días.

4.1.2 Proceso de cotizaciones extranjeras.

El responsable de compras procede a realizar de acuerdo con un sistema de mínimos de inventario, según temporalidad y expectativa de ventas un análisis a las ventas efectuadas por trimestre; posteriormente realiza una solicitud de cotización al proveedor en el extranjero, se negocian cantidades y precio de los artículos para posteriormente ser aprobados. Las cotizaciones contienen los términos de compra pactados a través de incoterms.

La cotización y compra es elaborada por el responsable y analistas de compras, inventarios, con el visto bueno del gerente general. Especialmente cuando éstas superan los 50,000 USD.

4.1.3 Proceso de compra

Posteriormente a la aprobación del sugerido de orden de compra se procede con el envío y la negociación mediante el contacto con el proveedor extranjero y los términos de compra y pago pactados. Seguido a esto se procede a la revisión según orden de compra mediante la confirmación enviada por el proveedor. En este apartado interviene el proceso de manufactura en el extranjero y el despacho efectuado, intervienen individuos del proceso logístico como lo son los carriers o encargados de fletes extranjeros, navieras, operadores y tramitadores logísticos.

Es importante mencionar el valor de la transacción, a manera de ejemplo se dirá que es el precio realmente pagado o por pagar por las mercancías cuando éstas se venden para su exportación al país de importación, teniendo en cuenta entre algunas implicaciones que no exista vinculación entre el comprador y el vendedor, que no existan restricciones en la utilización de las mercaderías, ya que es necesario una declaración del valor al momento de la declaración de impuestos la cual será explicada con posterioridad.

4.1.4 Proceso de nacionalización del producto

En cuanto la mercadería es recibida en puerto o frontera se procede a realizar una pre-duca para pagos de impuestos en el caso de mercadería consolidada y una duca definitiva en el caso de los contenedores completos. En este proceso interviene la naviera, operadores logísticos y tramitadores aduanales los cuales se encargan del traslado cobros y tarifas generadas tanto en origen como en el lugar de destino.

Actualmente se procede con la declaración de impuestos ante aduana por medio del código aduanero uniforme centroamericano CAUCA. El cual detalla en su artículo 44 que el valor en aduana constituye la base imponible para la aplicación de los derechos arancelarios de importación o mejor conocidos como DAI, de las mercaderías que ingresan al territorio aduanero guatemalteco.

En materia legal también se utiliza el código aduanero uniforme centroamericano RECAUCA para identificar los elementos del valor en aduana, siendo éstos: Los gastos de transporte de las mercancías importadas hasta el puerto o lugar de importación. Los gastos de carga, descarga y manipulación ocasionados por el transporte de las mercancías importadas hasta el puerto o lugar de importación; el costo del seguro.

4.1.5 Análisis vertical del balance general y estado de resultados.

A continuación, se observa en el cuadro 1, el balance general de la empresa distribuidora e importadora de productos industriales, el cual nos indica el porcentaje que representa cada cuenta del activo dentro del total del activo, cada cuenta del pasivo y capital dentro del total de pasivo y capital, haciendo énfasis en la cuenta de inventarios, ya que la misma

posee los datos específicos de las importaciones del producto terminado, la cuenta de inventarios representa el 17% del total del activo de la empresa.

Cuadro 1.
Análisis vertical del balance general de la empresa distribuidora e importadora de productos industriales.

| Empresa distribuidora e importadora de productos industriales | | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Balance General | | |
| Al 31 de diciembre de 2018 | | |
| (Cifras expresadas en Quetzales) | | |
| ACTIVO | | |
| CORRIENTE | 2018 | Análisis Vertical |
| Cuentas por cobrar comerciales | 360,159.20 | 12% |
| Inventarios | 526,157.09 | 17% |
| Bancos | 677,493.00 | 23% |
| Gastos pagados por anticipado | 60,668.29 | 2% |
| Total activo corriente | 1,624,477.58 | 54% |
| NO CORRIENTE | | |
| Equipo | 587,543.47 | 20% |
| Inversiones | 796,062.41 | 26% |
| Total Activo no Corriente | 1,383,605.88 | 46% |
| TOTAL ACTIVO | 3,008,083.46 | 100% |
| PASIVO | | |
| CORRIENTE | | |
| Proveedores | 450,742.09 | 15% |
| Impuestos por pagar | 55,079.43 | 2% |
| Prestaciones Laborales | 284,560.65 | 9% |
| Otras cuentas por pagar | 80,748.00 | 3% |
| Total Pasivo Corriente | 871,130.17 | |
| NO CORRIENTE | | |
| Préstamos Bancarios | 242,309.12 | 8% |
| Provisión para indemnizaciones | 152,500.00 | 5% |
| Total Pasivo no corriente | 394,809.12 | 13% |
| TOTAL PASIVO | 1,265,939.29 | 42% |
| PATRIMONIO | | |
| Capital | 1,742,144.18 | 58% |
| TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | 3,008,083.46 | 100% |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa distribuidora e importadora de productos industriales.

Cuadro 2.
Análisis vertical del estado de resultados de la empresa distribidora e importadora de productos industriales.

Empresa distribidora e importadora de productos industriales
 Estado de resultados
 Año 2018
 (Cifras expresadas en miles de quetzales)

| INGRESOS | 31/12/2018 | Análisis Vertical |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Ventas Netas | 4,890,574.43 | 100% |
| (-) Costo de ventas | 2,190,146.12 | 45% |
| Margen Bruto de Utilidad | 2,700,428.31 | 55% |
| GASTOS DE OPERACIÓN | | |
| Gastos de ventas | 1,715,951.86 | 35% |
| Gastos de administración | 187,666.02 | 4% |
| Gastos de Operación | 1,903,617.88 | 39% |
| Utilidad en Operación | 796,810.43 | 16% |
| OTROS INGRESOS Y GASTOS | | |
| Otros egresos | 33,717.72 | 1% |
| OTROS INGRESOS Y GASTOS | 253,405.85 | 5% |
| Subtotal | 219,688.13 | 4% |
| Pérdida Cambiaria | 73,466.53 | 2% |
| Egresos mayor que ingresos | 146,221.60 | 3% |
| Utilidad antes de impuestos | 1,209,871.51 | 25% |
| Impuesto sobre la renta | 302,467.88 | 6% |
| Utilidad Neta | 907,403.63 | 19% |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa distribidora e importadora de productos industriales.

En el cuadro 2, se observa el estado de resultados de la empresa distribidora e importadora de productos industriales, el cual nos indica el porcentaje que representa cada cuenta de este con relación al total de ventas, haciendo énfasis en el rubro de diferencial cambiario, ya que este posee los valores del diferencial cambiario que generan las importaciones del producto terminado, la cuenta de diferencial cambiario representa el 2% del total de ventas de la empresa.

Cuadro 3.
Índice de rotación del inventario.

| | | | |
|-------------------------|--------------|---|-------------|
| Costo de Ventas | 2,190,146.12 | | |
| Promedio de inventarios | 526,157.09 | = | 4.16 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la empresa distribidora e importadora de productos industriales.

El cuadro 3, indica el índice de rotación del inventario, el resultado es 4.16, lo cual nos indica que el inventario se abastece cuatro veces al año, en otras palabras, cada trimestre.

4.2 Impacto del diferencial cambiario en las importaciones por medio de la cuenta inventarios

A continuación, se presentan los movimientos de las cuentas de inventarios comerciales. Específicamente los montos de compra de artículos y partes industriales para su comercialización en el año 2018.

Cuadro 4.
Cuenta Inventarios, cuantificación de las pérdidas y ganancias por diferencial cambiario año 2018

| Meses | Saldo Final en dólares | Valor tipo de cambio | Saldo final en quetzales | Ganancia (+) o Pérdida (-), por diferencial cambiario |
|--------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Enero | 61,800.00 | 7.32509 | 452,690.56 | 0.00 |
| Febrero | 62,985.00 | 7.34370 | 462,542.94 | (9,852.38) |
| Marzo | 63,415.00 | 7.37600 | 467,749.04 | (5,206.10) |
| Abril | 65,415.00 | 7.38547 | 483,120.52 | (15,371.48) |
| Mayo | 66,325.00 | 7.42816 | 492,672.71 | (9,552.19) |
| Junio | 66,100.00 | 7.46997 | 493,765.02 | (1,092.30) |
| Julio | 66,502.00 | 7.46569 | 496,483.32 | (2,718.30) |
| Agosto | 68,235.00 | 7.49099 | 511,147.70 | (14,664.39) |
| Septiembre | 66,235.00 | 7.64791 | 506,559.32 | 4,588.38 |
| Octubre | 67,256.00 | 7.70871 | 518,457.00 | (11,897.68) |
| Noviembre | 68,512.00 | 7.67943 | 526,133.11 | (7,676.11) |
| Diciembre | 68,214.00 | 7.71333 | 526,157.09 | (23.98) |
| Total pérdida cambiaria | | | | (Q73,466.53) |

Fuente: Elaboración propia con base a datos financieros empresa comercializadora industrial y tipos de cambio mensuales del Banco de Guatemala.

4.3 Medición del valor en riesgo por simulación histórica

Para conocer un poco más del impacto que tiene el diferencial cambiario en la utilidad de una compañía se hará uso del VAR o mejor conocido como (Value at Risk) en español valor en riesgo. El VAR muestra la probabilidad que tiene una empresa promedio de sufrir una pérdida durante determinado período. Una de las formas de calcular el valor en riesgo es por simulación histórica la cual muestra una anticipación a futuro de observaciones pasadas, todas estas basadas en el tipo de cambio quetzal/dólar. Este método se apoyará únicamente en el comportamiento histórico observado.

Para la obtención del Var por medio de la simulación histórica se partirá de la variable central la cual es el tipo de cambio, la información que se tomará será de manera mensual de los tipos de cambio de compra, promedio ponderado del mercado institucional de divisas de los últimos 4 años, cuando se realizan proyecciones se deben de tomar en cuenta la mayor cantidad de datos posibles para que el dato proyectado sea más certero.

Cuadro 5.
Variaciones porcentuales del tipo de cambio quetzal/dólar.

| Mes | Valor de variación mensual año 2016 | Valor de variación mensual año 2017 | Valor de variación mensual año 2018 |
|-----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Enero | - | - | - |
| Febrero | 0.0019494 | -0.0152742 | 0.0025341 |
| Marzo | 0.0068299 | -0.0061950 | 0.0043791 |
| Abril | 0.0018574 | -0.0026917 | 0.0012822 |
| Mayo | -0.0111331 | 0.0002542 | 0.0057470 |
| Junio | -0.0007169 | 0.0002703 | 0.0055971 |
| Julio | -0.0059454 | -0.0058485 | -0.0005733 |
| Agosto | -0.0082241 | -0.0034969 | 0.0033774 |
| Septiembre | -0.0014364 | 0.0040921 | 0.0205180 |
| Octubre | -0.0036937 | 0.0051163 | 0.0078872 |
| Noviembre | 0.0010785 | -0.0016666 | -0.0038128 |
| Diciembre | -0.0000276 | 0.0014989 | 0.0043950 |
| PROMEDIO | 0.0127856 | 0.0011826 | -0.0280505 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Banco de Guatemala.

Estas variaciones fueron obtenidas por medio del cálculo, según el tipo de cambio (ver anexo 2) del mes anterior dividido el tipo de cambio del mes posterior, menos 1.

- a) Al finalizar el cálculo de la variación intermensual del tipo de cambio se procede a ordenar los valores de mayor a menor.
- b) Se utilizará un nivel de confianza del 95% es decir, el error será del 5% y se multiplicará por el número de datos esto será representado por la letra N.
- c) Lo cual es igual a la ubicación del VAR (-) y (+) en la lista de datos ordenados. En este caso se tiene el periodo de enero 2016 a junio 2020 se tienen un total de variaciones $N = 49$ por el 5% del margen de error se obtiene el valor 2 de la manera siguiente: $(49 \cdot 0.05 = 2.45)$. Esto significa que, al realizar el orden de variaciones intermensuales del tipo de cambio de menor a mayor, se tendrá que ubicar el segundo valor de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba.

Al realizar el procedimiento anterior se observa que el valor menor de la segunda posición de las variaciones intermensuales es -0.011133053 a dólares, es decir una pérdida 1.11% sobre los rendimientos esperados. Posteriormente, al ubicar el valor de la segunda posición en los valores correspondientes a las variaciones positivas se visualiza una máxima ganancia de 0.007887182 lo que refleja una ganancia mensual del 0.79%. Como se indicó anteriormente, el análisis de estas variaciones y el cálculo del VAR histórico, estima la pérdida porcentual y ganancia porcentual.

Este porcentaje es de manera mensual, si se desea estimar la pérdida anualmente deberá multiplicarse por 12 (es decir por la totalidad de meses que tiene el año).

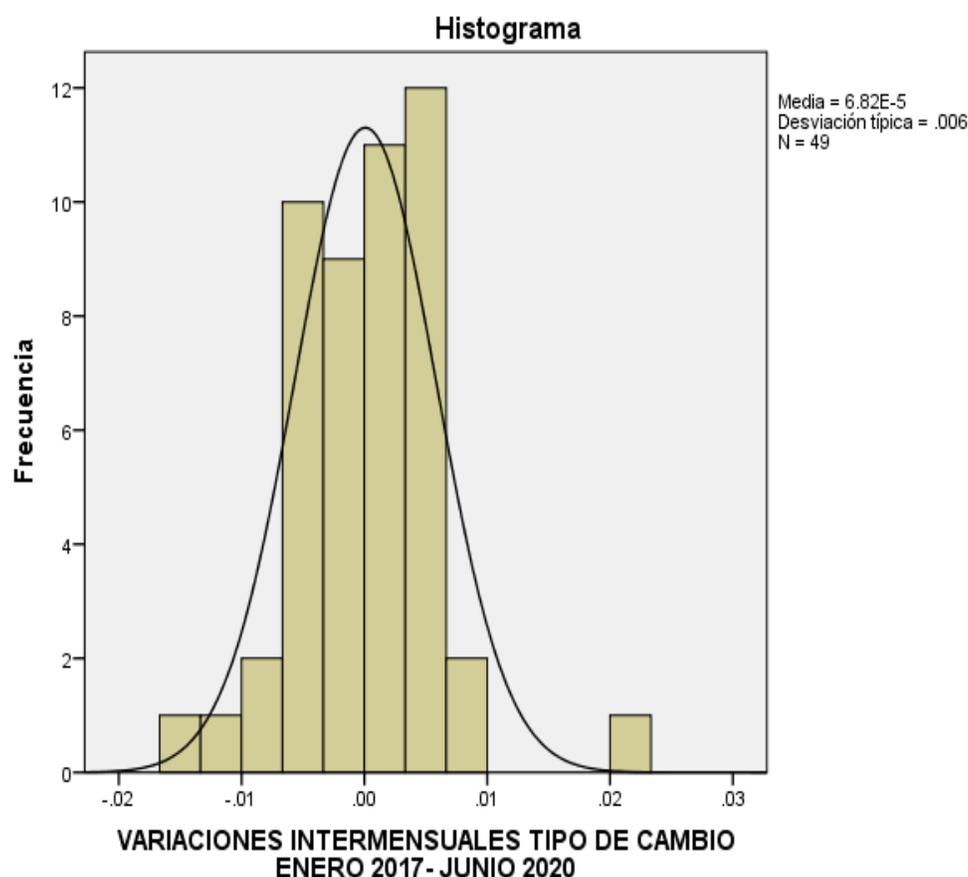
Cuadro 6.
Variaciones porcentuales del tipo de cambio quetzal/dólar

| | | |
|--------------------|--------------|--------|
| Nivel de Confianza | 95% | |
| Nivel de Riesgo | 5% | |
| Máxima Pérdida | -0.011133053 | -1.11% |
| Máxima Ganancia | 0.007887182 | 0.79% |

Fuente: Elaboración propia en base a tipos de cambio Banguat enero 2016 junio 2020.

El VAR histórico proyectado, indica que se obtuvo una máxima pérdida mensual para una empresa promedio en Guatemala de -1.11% lo que evidencia que es reducida la máxima pérdida que una empresa puede obtener ya que debido a la intervención del Banco de Guatemala el tipo de cambio tiene variaciones mínimas en un año, el Banguat calcula el tipo de cambio mediante la libre negociación de divisas y por medio del promedio ponderado de los tipos de cambio correspondientes a las operaciones de compra y de venta de divisas realizadas por las instituciones que constituyen el Mercado Institucional de Divisas en el mercado spot o de contado Banguat a diferencia de otros países de América Latina que su tipo de cambio se establece por las fuerzas de oferta y demanda.

Gráfica 1.
Variaciones porcentuales del tipo de cambio quetzal/dólar.



Fuente: Elaboración propia en base a datos tipo de cambio promedio ponderado Banguat.

Según las variaciones intermensuales obtenidas se procedió a realizar un histograma con la totalidad de observaciones para los 5 años del período 2016 al 2020 para ampliar el panorama de las variaciones y ser más apegado a la realidad, para esto se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics 21. En el cual se determinó que las variaciones tienen una desviación típica de 0.006

La desviación típica es igual a la desviación estándar y ésta muestra la dispersión de una variable en un período determinado según su comportamiento. La dispersión obtenida es poco significativa lo que indica que las variaciones del quetzal frente al dólar son mínimas, esto se debe a la intervención estatal para mantener un sistema de tipo de cambio estable, lo cual difiere con algunas políticas de tipo de cambio flexible establecido por oferta y demanda que se da en países como Argentina y otros de la región latinoamericana.

4.4 Modelo de simulación de Montecarlo aplicado al tipo de cambio en Guatemala

A continuación, se visualiza una gráfica del comportamiento del tiempo de cambio dónde se observa el periodo analizado 2016-2018 ésta fue elaborada en la página web financiera Investing.com, en esta página se pueden observar las variaciones por minuto, por día, mes y variaciones anuales del tipo de cambio. También se pueden revisar los valores máximos y mínimos de cierre anual. En esta ocasión se generó una gráfica el comportamiento del quetzal frente al dólar, apreciaciones y depreciaciones a lo largo de los últimos años.

Gráfica 2.
Comportamiento del tipo de cambio USD/GTQ (dólares americanos, quetzal)
Período ampliado, comprendiendo años de análisis 2016-2018.



Fuente: elaboración propia en base a variaciones del tipo de cambio quetzal/dólar comportamiento cíclico de datos y gráfico simultáneo generado en investing.com

El modelo realizado proyectó una distribución de probabilidades del tipo de cambio para el 2021, cabe mencionar que este modelo fue realizado en base a comportamientos anteriores e incluye 10,000 pruebas aleatorias, el modelo presentado no incluye factores exógenos que hagan que la variación cambiaria presente fluctuaciones atípicas como la situación sanitaria actual a causa de la pandemia 2020 (COVID-19). El modelo se estimó por medio de una aplicación de cálculo predictivo Oracle Crystall Ball, en la cual se hizo uso de una serie de promedios mensuales de tipo de cambio, el análisis contempla el período desde enero 2016 al mes de agosto 2020.

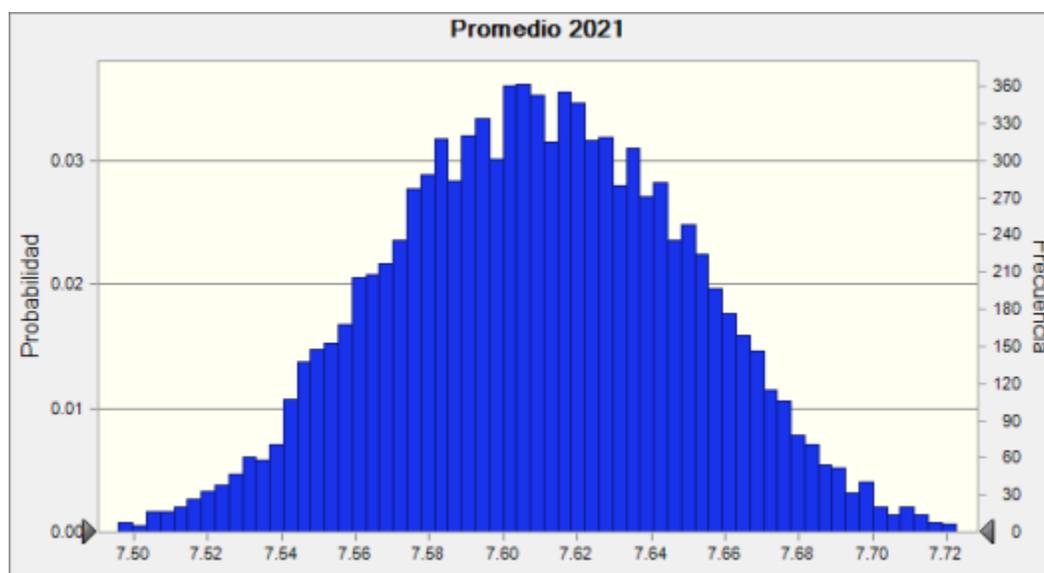
El modelo incluye las siguientes 5 variables independientes, inputs o variables de entrada: Se establecieron mediante fórmula los promedios de tipo de cambio para los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 (promedio hasta el mes de agosto 2020). Estas variables serán independientes ya que mediante sus cambios históricos servirán de base

para la determinación de las frecuencias de probabilidad del tipo de cambio para el año 2021.

La variable output o de salida, será la variable “Y” la cual estará determinada por los comportamientos de los períodos previos para analizar su comportamiento y proyectar sus frecuencias de probabilidades para el período 2021. Para nuestro modelo fue utilizada una suposición de probabilidad haciendo uso de promedios Máximos y Mínimos del tipo de cambio, estos datos fueron recabados en la página investing.com

Posterior a la definición de variables y formulación matemática en la hoja de Excel se procedió a correr el modelo mediante 10,000 simulaciones aleatorias. Como resultado se obtuvo una gráfica de frecuencias de probabilidad las cuales se muestran en la gráfica siguiente:

Gráfica 3.
Proyección de distribución probabilidades del tipo de cambio Quetzal/ Dólar para el año 2021.



Fuente: elaboración propia en base a variaciones interanuales históricas, máximos y mínimos del tipo de cambio datos recopilados Banco de Guatemala e Investing.com

La distribución de valores del tipo de cambio proyectado para el año 2021, presenta una frecuencia de 360 días como año base, con un nivel de confianza del 95% Prefs ejecución: Número de pruebas ejecutadas 10,000.

Estadísticas de ejecución: Tiempo de ejecución total (seg) 159.03, Pruebas/segundo (promedio) 63, Números aleatorios por segundo 314.

Según el modelo proyectado se obtendrá un valor Mínimo del tipo de cambio de 7.47 y un Máximo de 7.73, con una media de 7.61, es decir un promedio de tipo de cambio en 2021 y una mediana de 7.61, la cual representa al valor que está en medio de la distribución (Ver anexo 3).

4.5 Propuesta estratégica para la toma de decisiones diferencial cambiario mediante la transferencia de riesgo por medio de contratos forward de divisas

Aunque el país de Guatemala no tiene una variación alta respecto al tipo de cambio, es necesario que la empresa analizada pueda tomar en cuenta la siguiente propuesta ya que en sus proyecciones de crecimiento está la apertura de 5 sucursales más, una en el oriente del país, dos en la ciudad metropolitana, una tienda en El Salvador y una última en Honduras. Si el monto de compra en dólares de productos extranjeros llega a aumentar es necesario que tenga previsto el contemplar ciertos mecanismos para cubrirse del riesgo y los cuales están a su disponibilidad en el sistema bancario guatemalteco. En este apartado se expone la alternativa para administrar el riesgo y transferirlo por medio de un contrato forward, realizando un convenio con un banco del sistema guatemalteco y tomando el panorama del comportamiento del tipo de cambio planteado en el apartado anterior por medio de la proyección del tipo de cambio para el año 2021.

En el cuadro 7, se observan los saldos de la cuenta inventarios en el período 2018, estos saldos están ordenados por mes y contienen su respectivo tipo de cambio promedio mensual, así como el saldo final en quetzales obtenido de los dólares multiplicados por el tipo de cambio, adicionalmente se muestra un porcentaje que representa la pérdida

mensual para cada mes, al finalizar el cuadro se muestra el % de la pérdida cambiaria promedio anual obtenida que en este caso fue del -1.35%.

Cuadro 7.
Cuantificación de las pérdidas y ganancias por diferencial cambiario año 2018 sin cobertura.

| Mes | Saldo Final en dólares | Tipo de Cambio | Saldo final en quetzales | Pérdida o Ganancia | Porcentaje |
|--------------------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| Enero | 61,800.00 | 7.33000 | 452,690.56 | | |
| Febrero | 62,985.00 | 7.34000 | 462,542.94 | (9,852.38) | -2.13% |
| Marzo | 63,415.00 | 7.38000 | 467,749.04 | (5,206.10) | -1.11% |
| Abril | 65,415.00 | 7.39000 | 483,120.52 | (15,371.48) | -3.18% |
| Mayo | 66,325.00 | 7.43000 | 492,672.71 | (9,552.19) | -1.94% |
| Junio | 66,100.00 | 7.47000 | 493,765.02 | (1,092.30) | -0.22% |
| Julio | 66,502.00 | 7.47000 | 496,483.32 | (2,718.30) | -0.55% |
| Agosto | 68,235.00 | 7.49000 | 511,147.70 | (14,664.39) | -2.87% |
| Septiembre | 66,235.00 | 7.65000 | 506,559.32 | 4,588.38 | 0.91% |
| Octubre | 67,256.00 | 7.71000 | 518,457.00 | (11,897.68) | -2.29% |
| Noviembre | 68,512.00 | 7.68000 | 526,133.11 | (7,676.11) | -1.46% |
| Diciembre | 68,214.00 | 7.71000 | 526,157.09 | 23.98 | 0.00% |
| Total pérdida cambiaria anual | | | | (73,466.53) | -1.35% |

Fuente: Elaboración propia con base a datos financieros empresa comercializadora industrial y tipos de cambio mensuales del Banco de Guatemala.

En el cuadro 8, se muestran las pérdidas que obtendría la empresa objetivo, la cual se dedica a la importación y distribución de productos industriales, mediante la propuesta de uso de un derivado forward a un tipo de cambio fijo negociado con una entidad bancaria, en este caso el tipo de cambio fijo pactado será de 7.60.

Cuadro 8.
Cuantificación de las pérdidas y ganancias por diferencial cambiario año 2018 con cobertura.

| Mes | Saldo Final en dólares | Tipo de Cambio | Saldo final en quetzales | Pérdida o Ganancia | Porcentaje |
|--------------------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| Enero | 61,800.00 | 7.60000 | 469,680.00 | | |
| Febrero | 62,985.00 | 7.60000 | 478,686.00 | 9,006.00 | -1.88% |
| Marzo | 63,415.00 | 7.60000 | 481,954.00 | 3,268.00 | -0.68% |
| Abril | 65,415.00 | 7.60000 | 497,154.00 | 15,200.00 | -3.06% |
| Mayo | 66,325.00 | 7.60000 | 504,070.00 | 6,916.00 | -1.37% |
| Junio | 66,100.00 | 7.60000 | 502,360.00 | 1,710.00 | 0.34% |
| Julio | 66,502.00 | 7.60000 | 505,415.20 | 3,055.20 | -0.60% |
| Agosto | 68,235.00 | 7.60000 | 518,586.00 | 13,170.80 | -2.54% |
| Septiembre | 66,235.00 | 7.60000 | 503,386.00 | 15,200.00 | 3.02% |
| Octubre | 67,256.00 | 7.60000 | 511,145.60 | 7,759.60 | -1.52% |
| Noviembre | 68,512.00 | 7.60000 | 520,691.20 | 9,545.60 | -1.83% |
| Diciembre | 68,214.00 | 7.60000 | 518,426.40 | 2,264.80 | 0.44% |
| Total pérdida cambiaria anual | | | | (48,746.40) | -0.88% |

Fuente: Elaboración propia con base a datos financieros empresa comercializadora industrial y tipos de cambio mensuales del Banco de Guatemala.

Según lo observado en el cuadro anterior podemos observar que la pérdida cambiaria al utilizar un derivado forward se redujo de un 1.35% a 0.88% lo cual demuestra que la empresa tendría menor pérdida cambiaria al utilizar esta herramienta y lograría obtener una mayor utilidad respecto a sus ventas.

4.5.1 Requisitos necesarios que necesita una empresa para optar a un contrato forward.

Que la persona jurídica cuente con línea de crédito aprobada por el banco, la entidad bancaria verificará las compras que ha realizado la empresa a plazo.

Se corroboran los estados financieros de la empresa que desee adquirir el contrato, se evalúa la liquidez y la solvencia de la empresa.

A continuación, se detalla un ejemplo de un contrato forward celebrado en Guatemala.

Gráfica 4.
Ejemplo de contrato forward celebrado en Guatemala.

| CONTRATOS FORWARD CELEBRADOS POR LOS BANCOS DEL SISTEMA | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------------------------|
| Ei: 14/08/2017 | | | | | | | | |
| Tipo de Moneda Extranjera | Valor del Contrato en Moneda Extranjera | Tipo de Cambio Promedio Ponderado Moneda Extranjera Respecto al US Dólar | | Valor del Contrato en US Dólares | Tipo de Cambio Promedio Ponderado del Quetzal Respecto al US Dólar | | Plazo en días | Valor del Contrato en Quetzales |
| | | SPOT | A PLAZO | | SPOT | A PLAZO | | |
| Dólares de EE.UU. | 500,000.00 | 0.00000 | 0.00000 | 500,000.00 | 7.27000 | 7.30110 | 30 - 30 | 3,650,550.00 |
| TOTALES | | | | 500,000.00 | | | | 3,650,550.00 |

1. Esta información se publica en cumplimiento a lo resuelto por la Junta Monetaria en Resolución JM-171-2011 y es únicamente con fines informativos.

Fuente: Banco de Guatemala 2017

Como se observa, este contrato fue celebrado el 14 de agosto de 2017; en el cual se pacta la compra de \$ 500,000.00 USD, con vencimiento a 30 días, el tipo de cambio spot que se reportó el día que se adquirió el contrato fue de 7.27000, a 30 días se pacta el tipo de cambio forward de 7.30110, lo que en términos de moneda local representa Q. 3,650,550.00 al final del plazo.

La implementación de la estrategia de cobertura cambiaria a través del forward en divisas, abarca la implementación de los instrumentos o técnicas de respuesta a los riesgos. Son operaciones dedicadas a ejercer influencias con el objetivo de alcanzar las metas específicas de la empresa. En esta fase es donde se toma la decisión de transferir el riesgo cambiario por transacción al que están expuestas las empresas importadoras.

La empresa al tomar la decisión de contratar un forward en divisas. Debe de considerar lo siguiente:

1. Crear una estructura organizacional que apoye a la estrategia.
2. Asignar los recursos presupuestales al liquidar el contrato.

3. Instituir políticas y procedimientos que contribuyan a ejecutar la estrategia.

En la etapa de control se revisan periódicamente las estrategias que se tomen en función del riesgo cambiario. Para un eficiente y eficaz control en la administración del riesgo es conveniente considerar las siguientes actividades:

El monitoreo es obligatorio para el buen funcionamiento de la gestión de riesgos; donde se debe diseñar e implantar un sistema de mecanismos de medición y de seguimiento de las actividades expuestas a riesgos.

Sistema de control: Tiene como tarea la sistematización de los datos de monitoreo, especialmente los resultados de la observación de los factores de riesgo.

Comunicación: actividad indispensable para difundir la información sobre las amenazas y los factores de riesgo al personal involucrado de la empresa.

CONCLUSIONES

1. El tipo de cambio constituye el precio de una moneda en función de otra y este varía principalmente por factores endógenos y exógenos como: la intervención del gobierno por medio de la banca central para evitar una devaluación excesiva de la moneda, inflación, diferenciales en tasa de interés, déficit en cuenta corriente, especulación y expectativas de los agentes económicos, deuda del gobierno, producción y productividad.
2. Según la situación actual de la empresa importadora de productos industriales se determinó que el diferencial cambiario en la cuenta inventarios, ocasiona una pérdida anual de Q.73, 466.53 en el año 2018 lo cual representa una pérdida cambiaria para ese período en el estado de resultados del 2% sobre el total de ventas.
3. Se utilizó como herramienta el derivado forward como propuesta para minimizar el impacto del diferencial cambiario, al utilizarla en el período de análisis 2018, se observó que al contar con un contrato forward que considere un cambio fijo de 7.60 por un plazo de un año la empresa reduce su pérdida cambiaria de un 1.35% a 0.88% lo que resulta considerable dependiendo del monto de transacción en divisas.

RECOMENDACIONES

1. Propiciar una cultura informativa y estratégica en la organización sobre la cobertura cambiaria al realizar operaciones que involucren a la divisa dólar, la cual se encamine a minimizar la pérdida por riesgo cambiario a través de herramientas o instrumentos financieros. Se debe tener en cuenta que la inversión en productos o derivados financieros requiere un conocimiento de la empresa y del método a aplicar, así como una vigilancia constante de la posición en la que se encuentre la empresa y un seguimiento a las fluctuaciones de la tasa de cambio y las noticias del mundo actual en el cual se generan cambios diarios y su conocimiento es primordial en la toma de decisiones, es necesario estar siempre informados como gerentes financieros y conocer el comportamiento del mercado cambiario.
2. Asegurar que los flujos de efectivo sean suficientes para financiar aquellas actividades que contribuyan a alcanzar el plan estratégico de la empresa, a través de una proyección cuidadosa de flujos de efectivo y análisis de sensibilidad a las variaciones del tipo de cambio.
3. Realizar un análisis de correlación de los tipos de cambio quetzal/dólar y la volatilidad de las pérdidas y ganancias previas a la búsqueda de un mecanismo de cobertura para evitar un impacto negativo en la liquidez, resultados y situación financiera.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cazar, M. (2001). *Mercado internacional de divisas (1ª. Ed.)*. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
2. Córdoba, M. (2014). *Análisis financiero*. Ediciones ECOE.
3. Gisella, N. (2016). *Plan de control y rotación de inventarios para Almacenes Neira en la ciudad*. Cuenca, Ecuador.
4. GITMAN, LAWRENCE J. y ZUTTER, CHAD J (2012). *Principios de administración financiera decimosegunda edición*. Pearson Educación, México, 2012 ISBN: 978-607-32-0983-0 Área: Administración Área: Universitarios
5. Tanaka Nakasone, G. (2001). *Análisis de Estados Financieros Para la Toma de Decisiones*. Fondo Editorial PUCP.

E-GRAFÍA

6. Chávez, (2017) *Contratos de forward de divisas y su incidencia en el riesgo cambiario en las empresas de Lima Metropolitana (Tesis de maestría)*. Recuperada de http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3074/3/chavez_gm.pdf
7. Fagilde, C. (2009). *Manual de presupuesto empresarial Universidad Nacional Experimental*. https://www.academia.edu/7939719/Manual_de_Presupuesto_EmpresarialFAGILDE
8. Galindo, (2011) *Exposición cambiaria en el sistema bancario guatemalteco (Tesis de maestría)*. Recuperada de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3922.pdf
9. García, (2011) *Mercado de futuros de monedas como herramienta gerencial para la administración del riesgo cambiario por transacción en las empresas farmacéuticas (Tesis de maestría)*. Recuperada de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3980.pdf
10. García, H. (2016). *Mundo Finanzas*. Obtenido de <https://www.mundofinanzas.es/riesgo-financiero>
11. Huesca, R. (2012). *Comercio internacional (1ª. Ed.)*. Viveros de la loma, Tlalnepantla, México: Red tercer milenio S.C.

12. Krugman, R. & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional (7a. Ed.)*. Madrid, España: Pearson educación, s.a.
13. Marroquín, (2013) *Los contratos de forward y de futuros en el sistema financiero guatemalteco* (Tesis de licenciatura). Recuperada de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/07/01/Marroquin-Jorge.pdf>
14. Monzón, (2018) *Estrategias de cobertura del tipo de cambio para minimizar las pérdidas de las empresas importadoras de materiales para calzado*. (Tesis de licenciatura). Recuperada de <http://www.postgrados.cunoc.edu.gt/tesis/03443eff9d1c563171d5f61fda1bcb4eea5980d.pdf>
15. Labastida, M. E. (2013). *Determinantes del tipo de cambio y mercado de divisas*. Obtenido de <http://educommons.anahuac.mx:8080/eduCommons/negocios-internacionales/finanzas-internacionales/los-determinantes-del-tipo-de-cambio-y-el-mercado-de->
16. Lumbreras, S. & Maté, C. (2011). *El mercado de divisas y la gestión del riesgo de los tipos de cambio*, 12(2), 14-19. Recuperada de <https://www.iit.comillas.edu/docs/IIT-11-200A.pdf>
17. Restrepo, J. & Velásquez, N. (2010). *Mitigación del riesgo cambiario para exportadores e importadores colombianos (Tesis de licenciatura)*. Recuperada de https://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/1554/7/RestrepoJuliana_2010_MitigacionRiesgoCambiario.pdf
18. Soles, (2020) *Aplicación de la simulación de Montecarlo en el análisis de riesgo de un proyecto de tratamiento de efluentes industriales (Tesis de maestría)*. Recuperada de: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/16232/Soles%20Jacob%20c%20Eloy%20Claudio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Teo, (2012) *Efecto del tipo de cambio sobre la rentabilidad del productor de mora para exportación en el período 2001-2010* (Tesis de maestría). Recuperada de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/01/01/Teo-Luis.pdf>
20. Uribe, (2009) *Derivados financieros como alternativa de cobertura frente al riesgo cambiario* (Tesis de maestría). Recuperada de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9203/tesis281.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. Weistrecher, W. (2016). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/cobertura-cambiaria.html>

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cuadro 1. Análisis vertical del balance general de la empresa distribuidora e importadora de productos industriales. | 41 |
| Cuadro 2. Análisis vertical del estado de resultados de la empresa distribuidora e importadora de productos industriales. | 42 |
| Cuadro 3. Índice de rotación del inventario. | 42 |
| Cuadro 4. Cuenta Inventarios, cuantificación de las pérdidas y ganancias por diferencial cambiario año 2018 | 43 |
| Cuadro 5. Variaciones porcentuales del tipo de cambio quetzal/dólar. | 44 |
| Cuadro 6. Variaciones porcentuales del tipo de cambio quetzal/dólar | 45 |
| Cuadro 7. Cuantificación de las pérdidas y ganancias por diferencial cambiario año 2018 sin cobertura. | 51 |
| Cuadro 8. Cuantificación de las pérdidas y ganancias por diferencial cambiario año 2018 con cobertura. | 52 |
| Gráfica 1. Variaciones porcentuales del tipo de cambio quetzal/dólar. | 46 |
| Gráfica 2. Comportamiento del tipo de cambio USD/GTQ (dólares americanos, quetzal) Período ampliado, comprendiendo años de análisis 2016-2018..... | 48 |
| Gráfica 3. Proyección de distribución probabilidades del tipo de cambio Quetzal/ Dólar para el año 2021..... | 49 |
| Gráfica 4. Ejemplo de contrato forward celebrado en Guatemala. | 53 |

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de datos del tipo de cambio desde el mes de enero 2016 al mes de junio 2020.

| No. | Fecha | Valor tipo de Cambio |
|------------|--------------|-----------------------------|
| 1 | ene-16 | 7.63297 |
| 2 | feb-16 | 7.64788 |
| 3 | mar-16 | 7.70047 |
| 4 | abr-16 | 7.71480 |
| 5 | may-16 | 7.62986 |
| 6 | jun-16 | 7.62439 |
| 7 | jul-16 | 7.57933 |
| 8 | ago-16 | 7.51751 |
| 9 | sep-16 | 7.50672 |
| 10 | oct-16 | 7.47910 |
| 11 | nov-16 | 7.48717 |
| 12 | dic-16 | 7.48697 |
| 13 | ene-17 | 7.49892 |
| 14 | feb-17 | 7.38611 |
| 15 | mar-17 | 7.34063 |
| 16 | abr-17 | 7.32092 |
| 17 | may-17 | 7.32279 |
| 18 | jun-17 | 7.32477 |
| 19 | jul-17 | 7.28218 |
| 20 | ago-17 | 7.25680 |
| 21 | sep-17 | 7.28662 |
| 22 | oct-17 | 7.32409 |
| 23 | nov-17 | 7.31190 |
| 24 | dic-17 | 7.32288 |

| | | |
|----|--------|---------|
| 25 | ene-18 | 7.32509 |
| 26 | feb-18 | 7.34370 |
| 27 | mar-18 | 7.37600 |
| 28 | abr-18 | 7.38547 |
| 29 | may-18 | 7.42816 |
| 30 | jun-18 | 7.46997 |
| 31 | jul-18 | 7.46569 |
| 32 | ago-18 | 7.49099 |
| 33 | sep-18 | 7.64791 |
| 34 | oct-18 | 7.70871 |
| 35 | nov-18 | 7.67943 |
| 36 | dic-18 | 7.71333 |
| 37 | ene-19 | 7.71315 |
| 38 | feb-19 | 7.71412 |
| 39 | mar-19 | 7.66938 |
| 40 | abr-19 | 7.62457 |
| 41 | may-19 | 7.65238 |
| 42 | jun-19 | 7.68383 |
| 43 | jul-19 | 7.65511 |
| 44 | ago-19 | 7.65290 |
| 45 | sep-19 | 7.69179 |
| 46 | oct-19 | 7.73920 |
| 47 | nov-19 | 7.68488 |
| 48 | dic-19 | 7.66984 |
| 49 | ene-20 | 7.67224 |
| 50 | feb-20 | 7.62808 |
| 51 | mar-20 | 7.67099 |
| 52 | abr-20 | 7.69081 |
| 53 | may-20 | 7.67963 |
| 54 | jun-20 | 7.68142 |

Anexo 2. Cuadros de Variaciones intermensuales para los años del 2016 al 2020

| Variaciones Intermensuales año 2016 | | |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Mes | Tipo de Cambio | Valor de variación Mensual |
| Enero | 7.63297 | |
| Febrero | 7.64788 | 0.00195 |
| Marzo | 7.70047 | 0.00683 |
| Abril | 7.71480 | 0.00186 |
| Mayo | 7.62986 | -0.01113 |
| Junio | 7.62439 | -0.00072 |
| Julio | 7.57933 | -0.00595 |
| Agosto | 7.51751 | -0.00822 |
| Septiembre | 7.50672 | -0.00144 |
| Octubre | 7.47910 | -0.00369 |
| Noviembre | 7.48717 | 0.00108 |
| Diciembre | 7.48697 | -0.00003 |
| Promedio | 7.58393 | 0.01279 |

Fuente: Elaboración propia con base a datos Banco de Guatemala

| Variaciones Intermensuales año 2017 | | |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Mes | Tipo de Cambio | Valor de variación Mensual |
| Enero | 7.49892 | |
| Febrero | 7.38611 | -0.01527 |
| Marzo | 7.34063 | -0.00619 |
| Abril | 7.32092 | -0.00269 |
| Mayo | 7.32279 | 0.00025 |
| Junio | 7.32477 | 0.00027 |
| Julio | 7.28218 | -0.00585 |
| Agosto | 7.25680 | -0.00350 |
| Septiembre | 7.28662 | 0.00409 |
| Octubre | 7.32409 | 0.00512 |
| Noviembre | 7.31190 | -0.00167 |
| Diciembre | 7.32288 | 0.00150 |
| Promedio | 7.33155 | 0.00118 |

Fuente: Elaboración propia con base a datos Banco de Guatemala

Variaciones Intermensuales año 2018

| Mes | Tipo de Cambio | Valor de variación Mensual |
|------------|----------------|----------------------------|
| Enero | 7.32509 | |
| Febrero | 7.34370 | 0.00253 |
| Marzo | 7.37600 | 0.00438 |
| Abril | 7.38547 | 0.00128 |
| Mayo | 7.42816 | 0.00575 |
| Junio | 7.46997 | 0.00560 |
| Julio | 7.46569 | -0.00057 |
| Agosto | 7.49099 | 0.00338 |
| Septiembre | 7.64791 | 0.02052 |
| Octubre | 7.70871 | 0.00789 |
| Noviembre | 7.67943 | -0.00381 |
| Diciembre | 7.71333 | 0.00439 |
| Promedio | 7.50287 | -0.02805 |

Fuente: Elaboración propia con base a datos Banco de Guatemala

Variaciones Intermensuales año 2019

| Mes | Tipo de Cambio | Valor de variación Mensual |
|------------|----------------|----------------------------|
| Enero | 7.71315 | |
| Febrero | 7.71412 | 0.000125743 |
| Marzo | 7.66938 | -0.005833588 |
| Abril | 7.62457 | -0.005877053 |
| Mayo | 7.65238 | 0.003634163 |
| Junio | 7.68383 | 0.004093011 |
| Julio | 7.65511 | -0.003751742 |
| Agosto | 7.65290 | -0.000288779 |
| Septiembre | 7.69179 | 0.00505604 |
| Octubre | 7.73920 | 0.006125956 |
| Noviembre | 7.68488 | -0.007068425 |
| Diciembre | 7.66984 | -0.001960927 |
| Promedio | 7.67926 | 0.001227006 |

Fuente: Elaboración propia con base a datos Banco de Guatemala

Variaciones Intermensuales año 2020

| Mes | Tipo de Cambio | Valor de variación Mensual |
|----------|----------------|----------------------------|
| ENERO | 7.67224 | |
| FEBRERO | 7.62808 | -0.005789137 |
| MARZO | 7.67099 | 0.005593802 |
| ABRIL | 7.69081 | 0.002577102 |
| MAYO | 7.67963 | -0.001455799 |
| JUNIO | 7.68142 | 0.00023303 |
| PROMEDIO | 7.67053 | |

Fuente: Elaboración propia con base a datos Banco de Guatemala

Anexo 3. Cuadro de datos de mínimos y máximos para la ejecución del modelo Montecarlo del mes de enero 2016 al mes de junio 2020.

| Año | Valor máximo | Valor mínimo | Valor diferencia | Valor promedio | Porcentaje de variación |
|------|--------------|--------------|------------------|----------------|-------------------------|
| 2016 | 7.7535 | 7.4610 | 0.2925 | 76,038 | -14.10% |
| 2017 | 7.5650 | 7.2635 | 0,3015 | 73,523 | -23.59% |
| 2018 | 7.7680 | 7.3315 | 0.4365 | 7.5241 | 5.05% |
| 2019 | 7.7940 | 7.6070 | 0.1870 | 7.6997 | -0.29% |
| 2020 | 7.9300 | 7.6115 | 0.3185 | 7.6942 | 0.72% |

Fuente: Elaboración propia con base a datos Banco de Guatemala.