

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



**LOS DERIVADOS FINANCIEROS COMO HERRAMIENTA DE COBERTURA
DEL RIESGO CAMBIARIO, EN EL SECTOR BUSINESS PROCESS
OUTSOURCING (BPO) CONTACT CENTER, EN EL MUNICIPIO DE
GUATEMALA**



LIC. JORGE LUIS SALAZAR LÓPEZ

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2019

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



**LOS DERIVADOS FINANCIEROS COMO HERRAMIENTA DE COBERTURA
DEL RIESGO CAMBIARIO, EN EL SECTOR BUSINESS PROCESS
OUTSOURCING (BPO) CONTACT CENTER, EN EL MUNICIPIO DE
GUATEMALA**

Informe final de tesis para la obtención del Grado Académico de Maestro en Ciencias, con base en el Instructivo de Tesis, 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.

Asesor:

MSc. GUILLERMO DÍAZ CASTELLANOS

Autor:

LIC. JORGE LUIS SALAZAR LOPEZ

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2019

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

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal I: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal II: MSc. Byron Giovani Mejía Victorio
Vocal III: Vacante
Vocal IV: BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal V: P. C. Omar Oswaldo García Matzuy

JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN GENERAL DE TESIS SEGÚN
EL ACTA CORRESPONDIENTE

Presidente: Dr. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda
Secretaria: MSc. Silvia Marisol Cruz Barco
Examinador: Dr. Edelberto Cifuentes Medina

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J D-TG. No. 00216-2020
Guatemala, 25 de febrero del 2020

Estudiante
Jorge Luis Salazar López
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 03-2020, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 13 de febrero de 2020, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista las providencias de las Escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Estudios de Postgrado; documentos en los que se informa que los estudiantes que se listan a continuación, aprobaron el Examen de Tesis, por lo que se trasladan las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis. 2°. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Administración Financiera:

Estudiante: Registro Académico: Tema de Tesis:

Ref. 04- 2020	Jorge Luis Salazar López	200811923	LOS DERIVADOS FINANCIEROS COMO HERRAMIENTA DE COBERTURA DEL RIESGO CAMBIARIO, EN EL SECTOR BUSINESS PROCESS OUTSOURCING (BPO) CONTACT CENTER, EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA
---------------------	--------------------------	-----------	--

3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación".

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m ch





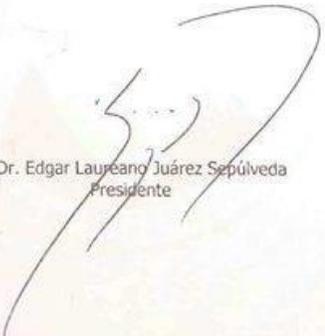
ACTA No. 34-2019

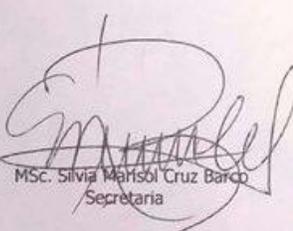
ACTA/EP No. 0793

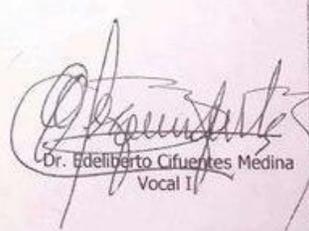
En la Sala de Reuniones del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **17 de octubre** de 2019, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Jorge Luis Salazar López**, carné No. **200811923**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado académico de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo de Tesis, 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 **"LOS DERIVADOS FINANCIEROS COMO HERRAMIENTA DE COBERTURA DEL RIESGO CAMBIARIO, EN EL SECTOR BUSINESS PROCESS OUTSOURCING (BPO) CONTACT CENTER, EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA"**, 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 **77** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 45 días calendario.

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


Dr. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda
Presidente


MSc. Silvia Marisol Cruz Barco
Secretaria


Dr. Edelberto Cifuentes Medina
Vocal I


Lic. Jorge Luis Salazar López
Postulante

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS Por acompañarme y darme fortalezas para seguir adelante en cada momento de mi vida.
- A MIS PADRES Olga López y Jorge Salazar por su apoyo incondicional y por haberme educado de la mejor manera, este triunfo es de ustedes.
- A MIS HERMANAS Mayra, Gabriela y Patricia por el apoyo que nos hemos dado a lo largo de los años.
- A LA UNIVERSIDAD Por ser la casa de estudios que me brindó la oportunidad de formarme profesionalmente.
- A MIS COMPAÑEROS Tatiana, Antonio, Nelson, Sara y Brenda por el trabajo en equipo realizado durante los cursos de maestría.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCION	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Datos económicos del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center	3
1.2 Antecedentes de los Contratos de Futuros	4
1.3 Antecedentes de los contratos forward	6
1.4 Antecedentes del tipo de cambio.	7
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 La industria BPO Contact Center	10
2.2 Mercado de divisas	11
2.2.1 El mercado spot (de contado).....	11
2.2.2 El mercado forward (a plazo).....	12
2.3 Tipo de cambio.....	12
2.3.1 Régimen cambiario	13
2.3.2 Variación del tipo de cambio.....	14
2.3.3 Paridad del poder adquisitivo.....	15
2.4 El riesgo cambiario.....	16
2.4.1 Exposición por transacción	16
2.4.2 Exposición operativa.....	17
2.4.3 Exposición por traslación	17
2.4.4 Cobertura del riesgo cambiario por transacción	18
2.5 Derivados Financieros	18
2.6 Mercado OTC o Extrabursátil.....	19
2.6.1 Forward.....	19
2.6.2 Swap.....	20
2.7 Mercado organizado o regulado.....	20
2.7.1 Futuros.....	20
2.7.2 Opciones.....	21
2.8 Operaciones con futuros de divisas	21
2.8.1 Contratos de futuros de divisas.....	22
2.8.2 Fluctuaciones del precio de los contratos de futuros de divisas	23

2.8.3 Colocación de contratos de futuros de divisas.....	23
2.8.4 Posiciones en los contratos de futuros de divisas	24
2.8.5 Liquidación de los contratos de futuros de divisas.....	25
2.8.6 Diferencias entre futuros y forwards	25
2.9 Razones Financieras	26
2.9.1 Razones de rentabilidad	27
2.9.2 Rendimiento sobre activos.....	27
2.9.3 Rendimiento sobre el capital.....	27
2.9.4 Margen de utilidad	28
2.10 Coeficiente de Correlación	28
2.11 Tasa de interés	29
2.11.1 Tasa libre de riesgo	29
2.11.2 Depósitos a plazo	29
3. METODOLOGÍA	30
3.1 Definición del Problema	30
3.1.1 Pregunta de investigación.....	30
3.2 Objetivos	31
3.2.1 Objetivo General.....	31
3.2.2 Objetivos Específicos.....	31
3.3 Hipótesis	32
3.3.1 Especificación de las variables	32
3.3.2 Variables dependientes	32
3.3.3 Variables independientes.....	32
3.5 Métodos	32
3.5.1 Método Científico	32
3.6 Unidad de análisis.....	33
3.6.1 Período histórico.....	34
3.6.2 Ámbito geográfico	34
3.7 Técnicas de investigación aplicadas	34
3.7.1 Técnicas de investigación documental	34
3.7.2 Técnicas de investigación de campo	34
3.7.3 Instrumentos de medición aplicados.....	34

4. EFECTOS DE LA FLUCTUACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO, EN EL SECTOR BUSINESS PROCESS OUTSOURCING (BPO) CONTACT CENTER, EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA.....	36
4.1 Análisis del riesgo cambiario.....	36
4.2 Cuantificación del riesgo cambiario sin cobertura	41
4.2 Cuantificación del riesgo cambiario sin cobertura	44
4.3 Efectos de las fluctuaciones del tipo de cambio en la rentabilidad.....	51
5. COBERTURA DEL RIESGO CAMBIARIO A TRAVÉS DE CONTRATOS FORWARD DE DIVISAS	53
5.1 Cobertura en el mercado regulado.....	53
5.2 Cobertura en el mercado no regulado.....	54
5.3 Cobertura del riesgo cambiario por medio de contratos Forward.....	55
5.3.2 Efectos de los contratos forward en el flujo de efectivo	59
5.3.3 Cálculo de ganancias y pérdidas por diferencial cambiario con contratos forward de divisas.....	64
5.3.4 Efectos de los contratos forward en la rentabilidad.....	67
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	76
Anexo 1 Guía de entrevista en la empresa ABC.....	76
Anexo 2 Guía de entrevista en BVN	78
Anexo 3 Calculo de días para forward de divisas	79
Índice de cuadros.....	81
Índice de gráficas.....	82

RESUMEN

Los contratos de futuros han ido evolucionando a través de los años, desde su creación en Japón alrededor del año 1,600 donde se realizaban transacciones con base en precios de arroz, hasta la época actual, donde se realizan transacciones con precios de materias primas, tipo de interés, acciones, divisas, entre otros. Los contratos de futuros han ido cambiando con base en las necesidades de los inversionistas.

En Guatemala, el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center, ha tenido un crecimiento acelerado en los últimos años, esto derivado de los incentivos fiscales, y de la mano de obra que ofrece el país a corporaciones extranjeras, que desean tener costos más competitivos al utilizar la subcontratación para ciertas áreas claves como servicio al cliente, recursos humanos, cobros, etc. El crecimiento del sector ha provocado la generación de empleo para muchos guatemaltecos, así como un aporte de 1.5% al Producto Interno Bruto.

Debido a que las actividades comerciales del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center, se basan principalmente en la exportación de servicios, las transacciones se realizan generalmente en dólares de Estado Unidos de América, por lo que están expuestas a las fluctuaciones del tipo de cambio entre el quetzal y el dólar, lo cual repercute en la rentabilidad y en el flujo de efectivo del sector.

Para llevar a cabo la presente investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, esto con el objetivo de trabajar de una manera sistemática y responder a la hipótesis de investigación, así como, presentar los resultados pertinentes de la investigación.

Durante el proceso de investigación se determinó que el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center obtuvo una pérdida por diferencial cambiario de Q6,474,699 en el año 2015, Q7,623,473 en 2016 y Q15,665,444 en 2017. Las pérdidas se dieron debido a una apreciación del tipo de cambio, al momento de liquidar las cuentas en dólares.

Las pérdidas por diferencial cambiario para el año 2017 representan el 1.68% de los ingresos. También se determinó que el ROE del sector es de 37.02% para el año 2015, 41.48% en 2016 y 42.61% en 2017. El margen de utilidad pasó de 15.07% en 2016 a 14.49% debido a un incremento en las pérdidas por diferencial cambiario.

Si bien, el sector presentó un flujo de efectivo positivo durante el periodo de análisis, es importante gestionar el riesgo cambiario, con el fin de gestionar las finanzas de manera eficiente y tener un crecimiento sostenible en el largo plazo. Por tal motivo se presentó una propuesta, para utilizar los contratos forward de divisas con el objetivo de gestionar el riesgo cambiario y mejorar los índices de rentabilidad y el flujo de efectivo del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center.

Al utilizar contratos forward de divisas para mitigar el riesgo cambiario, se encontró que el ROE para el año 2015 fue de 39.23%, mientras que para el 2016 fue de 44.27% y para 2017 se alcanzó un 47.38%. El margen de utilidad mejoró notablemente, alcanzando un 16.11% en 2017. Así mismo, se incrementó el flujo de efectivo en Q10,270,141 para el año 2017.

Por medio de las razones de rentabilidad se determinó que al utilizar contratos forward fue posible mitigar el riesgo cambiario de manera eficiente, lo cual se traduce en un mejor desempeño en los indicadores del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center.

INTRODUCCIÓN

El sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center es relativamente joven, tiene poco más de 10 años, sin embargo, es uno de los sectores con mayor crecimiento. Según Agexport, para el año 2017, el sector exportó US\$750,000,000, con lo cual generó un aporte del 1.2% al producto interno bruto, lo cual se traduce en 42,000 empleos directos y 105,000 empleos indirectos.

Los mercados principales del Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center se concentran en Estados Unidos, Canadá, México y España. Los servicios con mayor demanda por estos países son servicio al cliente, logística, recursos humanos, contabilidad y finanzas.

Las empresas del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala, que exportan servicios, no utilizan una herramienta para cubrir la exposición al riesgo cambiario; según se determinó en una encuesta realizada durante el trabajo de campo, debido a que sus operaciones se realizan en moneda extranjera lo cual repercute en la rentabilidad del negocio.

La justificación de la investigación radica, en que, en la actualidad las empresas operan en un entorno totalmente globalizado, donde las operaciones ya no se limitan a solo el país de origen de la organización; esto ha llevado a que se realicen operaciones financieras entre diferentes países, para lo cual se utilizan varias monedas como forma de pago. Esto conlleva a que las organizaciones puedan ver disminuidas sus utilidades derivado de una variación en el tipo de cambio, especialmente en Guatemala donde se tiene un tipo de cambio variable.

Por tal motivo, es de suma importancia que toda organización que realiza transacciones financieras en moneda distinta a la del país de origen, cuente con instrumentos que le permitan cubrir el riesgo cambiario, ya que, de no hacerlo, pueden verse afectadas sus utilidades.

El objetivo general de la investigación que se planteó fue: Evaluar el efecto financiero de la utilización de derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario

en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.

Los objetivos específicos fueron planteados de la siguiente manera: 1) Determinar el efecto financiero de las fluctuaciones del tipo de cambio, en la rentabilidad del sector; 2) realizar un análisis de alternativas de cobertura del riesgo cambiario; 3) determinar el derivado financiero que genera una mejor rentabilidad.

La hipótesis se planteó de la siguiente manera: Los contratos forward de divisas son más convenientes que los contratos de futuros, para mitigar el riesgo cambiario en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.

El presente trabajo de tesis consta de los siguientes capítulos:

El capítulo uno contiene los antecedentes, el marco referencial teórico y empírico de la investigación.

El capítulo dos incluye el marco teórico el cual sirvió de base para sustentar el presente trabajo de tesis.

El capítulo tres da a conocer la metodología de investigación, en la cual se exponen los procesos que se utilizaron para llevar a cabo la investigación.

El capítulo cuatro detalla los resultados financieros del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center del año 2015 al 2017, y la manera en la que ha sido afectado por las fluctuaciones del tipo de cambio.

El capítulo cinco muestra un ejercicio de aplicación de contratos forward de divisas para mitigar el riesgo cambiario.

Por último, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.

1. ANTECEDENTES

El sector Business Process Outsourcing (BPO)¹ Contact Center tuvo sus inicios en la década de 1990, atendiendo a empresas locales en el área de servicio al cliente. La primera empresa de este sector fue Telus, la cual fue fundada en 1994. En un principio la empresa solo se centraba en cobros, posteriormente incursionaron en otras áreas. “En 2004, Bell South; actualmente Telefónica, subcontrató el área de atención al cliente, lo cual impulso el crecimiento de la compañía y del sector” (Wikiguate, 2015, p.1)

Para el año 2007 se conformó la gremial de Contact Center & BPO de AGEXPORT la cual la conforman las siguientes empresas: Allied Global, Atento, Alorica, Barrascout Rivas & Asociados, Capgemini, C3 Customer Contact Channels, Conduent, Genpact, TELUS International, [24]7.ai, Xerox, OneLink, Pronto BPO, Tu Salud Global, Nearsol, VXI y Asistencia G&T.

Estas empresas atienden principalmente los mercados de Estados Unidos, Canadá, México, Centroamérica, el Caribe, España y Guatemala. Brindan servicios de atención al cliente, finanzas y contabilidad, adquisiciones y logística, recursos humanos y servicios de conocimiento para diversidad de verticales, entre estas: banca y finanzas, telecomunicaciones, fabricación–distribución y venta al por menor, servicios públicos y de construcción, medios de comunicación y entretenimiento. (Ver gráfica 1)

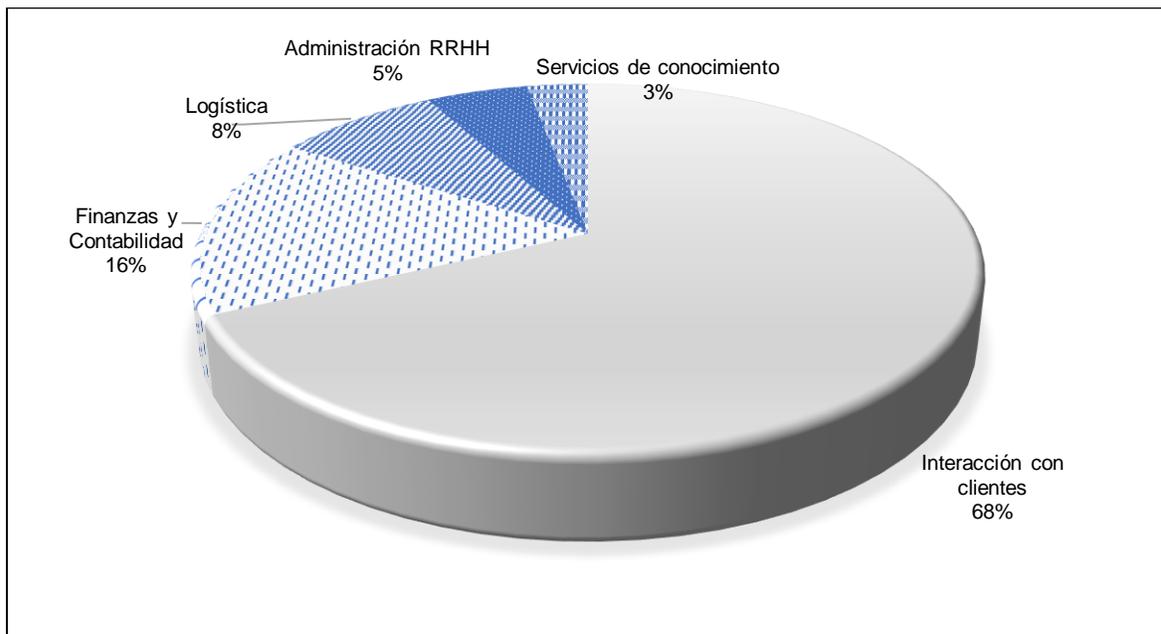
El sector ha tenido un crecimiento importante en los últimos años, lo cual ha generado empleos en el país, especialmente para la población joven. “En los últimos 5 años la industria ha madurado gracias a esfuerzos conjuntos del sector privado, gobierno y el sector académico con el objetivo de crear sinergias para apoyar el crecimiento y sostenibilidad de esta industria”. (Invest in Guatemala, 2015, p.3)

¹ Se traduce como externalización de procesos de negocios.

El sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center está identificado como uno de los de mayor crecimiento en Guatemala, tanto en ingresos como en generación de empleo.

“Durante 2014 la industria de tercerización de servicios y negocios generó ventas por \$397 millones, registrando un aumento de 15% respecto al 2013”. (Central America Data, 2017, p.1)

Gráfica No. 1
Servicios ofrecidos por el sector BPO Contact Center



Fuente: BPO Guatemala, 2017, p.1

El área de interacción con cliente, es una de las más subcontratadas por las empresas a nivel global, ya que, poseen una gran cantidad de clientes, el costo de tener un departamento especializado en servicio al cliente es muy alto, por tal motivo, optan por subcontratar el área.

Para 2017 la industria está compuesta por 42,000 agentes. “Los empleos generados se dividen en servicios de voz y no voz. El primero es alrededor de 90%, de los

cuales se calcula que el 67% son empleos bilingües, que requieren de un conocimiento del idioma inglés; un 30% de los empleos son en español y un 3% en otros idiomas.” (BPO Guatemala, 2017, p.1)

Adicionalmente a estos empleos directos, la industria genera empleos indirectos, que ayudan a generar ingresos a la economía, a través de la contratación de servicios como seguridad, telecomunicaciones, transporte, entre otros.

1.1 Datos económicos del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center

“En el año 2017 el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center exportó US\$750,000,000 con lo cual generó un aporte del 1.2% al producto interno bruto. La inversión extranjera directa entre 2006 y 2013 fue de US\$104,800,000”. (Agexport, 2017, p.1)

En el país se tiene una política fiscal accesible para empresas locales y multinacionales que desean establecer operaciones en el país, ya que, de acuerdo al decreto número 29-89, ley de fomento y desarrollo de la actividad exportadora y de maquila, las empresas exportadoras tendrán una exoneración total del Impuesto Sobre la Renta, que se obtengan o provengan exclusivamente de la exportación de bienes que se hayan elaborado o ensamblado en el país y exportado, por un plazo de 10 años.

Con relación al recurso humano, Guatemala tiene un bajo costo con relación a otros países, especialmente Estados Unidos y Europa, un gran porcentaje de la población joven; la cual es la principal fuente de mano de obra del sector domina el idioma inglés, el cual es fundamental para realizar el trabajo.

1.2 Antecedentes de los contratos de futuros

Para entender cómo funciona el mercado de futuros actual es importante conocer cuál fue su origen, López (2013) menciona:

Los mercados de futuros surgen en Japón, en 1697, cuando, a fin de evitar el surgimiento de rebeliones, los señores feudales se veían obligados a residir, por mandato del clan Tokugawa, al menos durante la mitad del año, en la ciudad de Edo (Tokio), donde se emplazaba el gobierno central de la nación. Durante su estancia, los nobles eran «invitados» a participar por sorpresa en el sufragio de gastos inesperados orientados a proporcionar mayor resplandor al Imperio, «dádivas» que resultaban difíciles de aportar una vez finalizada la campaña de recogida del arroz. A fin de solventar este escollo, los propietarios de las tierras procedieron a la emisión de certificados de depósito, por los que los mercaderes y comerciantes, anticipaban la cantidad de dinero pactada a cambio del compromiso de la entrega de la producción, total o parcial, de la próxima campaña a un precio cerrado. (p. 73)

Los contratos de futuros iniciaron con negociaciones de cosechas que necesitaba el agricultor para poder garantizar la venta de las mismas, posteriormente, este tipo de contratos se fue expandiendo hacia otros bienes.

La primera bolsa de futuros fue fundada en 1848, con el nombre de Chicago Board of Trade (CBOT), en la cual se realizaban transacciones sobre precios de productos de agricultura.

“El primer producto que se comercializó en este lugar fue el maíz; lo siguieron el trigo y la semilla de soya; posteriormente se abrieron otros mercados en Nueva York, en donde se operaron café, azúcar, cacao, algodón, etc.”. (Serrano, 2014, p. 1)

Posteriormente el mercado de futuros fue ganando popularidad entre varios sectores de la economía como la agricultura, finanzas, logística, entre otros, ya que, estos productos permitían gestionar de una manera eficiente el riesgo de la volatilidad del mercado.

“A partir de 1970 cobran relevancia los contratos sobre activos financieros, incluyendo índices financieros bonos del tesoro y monedas”. (Fisanotti, 2014, p. 16)

En la actualidad los contratos de futuros de divisas se negocian principalmente en la CME (Chicago Mercantile Exchange), en esta bolsa se negocian las monedas de mayor movimiento a nivel mundial, las negociaciones están abiertas para todo tipo de inversionistas; ya sea individual o institucional.

En Guatemala el mercado bursátil no se encuentra desarrollado, según se investigó, las transacciones que se realizan en la Bolsa de Valores Nacional se limitan a venta de acciones, bonos, reportos y pagarés. (Ver anexo 2)

Con relación a derivados financieros, se encontró que actualmente no se operan contratos de futuros de divisas por falta de demanda del público. El último contrato de futuros efectuado se operó hace más de 10 años y se constaba de las siguientes características:

Cuadro No. 1

Contrato de futuros en la Bolsa de Valores Nacional

Activo negociado	Dólares de los Estados Unidos de América
Monto del contrato	USD 1,000
Día de vencimiento	3er miércoles del mes señalado
Meses de liquidación	Marzo, junio, septiembre, diciembre
Margen por contrato	% del valor del contrato, determinado por los miembros
Forma de liquidación	Entrega del activo

Fuente: Bolsa de valores Nacional.

Tanto empresas como inversionistas individuales, acuden a mercados internacionales para operar derivados financieros como los contratos de futuros, especialmente en países como Guatemala, donde los mercados bursátiles tienen poca liquidez.

1.3 Antecedentes de los contratos forward²

A lo largo del tiempo, comerciantes y empresas han buscado métodos para cubrir el riesgo, en el corto y largo plazo. Los contratos forward, surgen de la necesidad de cubrir la volatilidad del precio, de un activo en una fecha futura, ya que, se pacta un precio de acuerdo a las necesidades de las partes del contrato. Los contratos forward son negociados en el mercado OTC³, ya que, no existe una estandarización, por lo que se adapta a las necesidades de los inversionistas.

“El desarrollo del mercado de derivados en las transacciones financieras surgió en la región de los Países Bajos, en particular, Holanda, pues en ese lugar se realizaron operaciones especulativas sobre el plazo de las entregas de cargamentos de granos”. (Monex, 2017, p.1)

Los contratos forward fueron ganando popularidad en el mercado OTC, tanto para cobertura de riesgos, como para especulación con los precios de los activos subyacentes.

“Fue hasta la década de los 80s cuando el mercado de derivados no organizado u Over The Counter (OTC) toma mayor fuerza al brindar instrumentos a la medida para los inversionistas”. (Monex, 2017, p.1)

En 1985 se crea la Asociación Internacional de Swaps y Derivados (ISDA), con el fin de crear un mercado global de derivados más seguro y eficiente, para los inversionistas que operan forwards en el mercado OTC.

“La Asociación Internacional de Swaps y Derivados tiene más de 900 miembros institucionales de 71 países. Estos miembros comprenden una, amplia gama de participantes del mercado de derivados incluyendo corporaciones, gerentes, gobierno, compañías de seguros y bancos”. (ISDA, 2017, p.1)

² Forward es interpretado como contrato a plazo.

³ OTC (over the counter) traducido como sobre el mostrador.

En Guatemala los contratos forward se han utilizado principalmente como instrumento de cobertura del riesgo cambiario. Las transacciones se han realizado por medio de una entidad bancaria, que funciona como intermediaria entre las partes interesadas en efectuar el contrato. Por lo que el inicio de las transacciones forward se dio con el surgimiento del sistema bancario guatemalteco.

La ley de libre negociación de divisas, publicada en el año 2001, ayudó a incrementar las transacciones forward de divisas, ya que, esta promovía la libertad de operar varias divisas en el país.

“Es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice.” (Ley de libre negociación de divisas, 2001, p.1)

1.4 Antecedentes del tipo de cambio

“Durante siglos, las divisas del mundo estuvieron respaldadas por el oro. Esto significa, que un billete de una divisa emitido por un gobierno del mundo representaba una cantidad real de oro que ese gobierno guardaba en una cámara acorazada”. (Euribor, 2017, p.1)

Inicialmente se estableció un tipo de cambio fijo del dólar con el oro, el cual sirvió de base para establecer el tipo de cambio del resto de divisas de países industrializados.

“En 1971, Estados Unidos se deshizo del patrón oro del todo. Esto significó que el dólar ya no representaba una cantidad real de un material precioso, las fuerzas del mercado por sí solas determinaban su valor. “(Euribor, 2017, p.1)

A partir de 1971, los países miembros del Fondo Monetario Internacional (FMI) comenzaron a utilizar un tipo de cambio flotante, basado en la oferta y demanda del mercado.

En Guatemala, el tipo de cambio que se manejaba al inicio era, un tipo de cambio fijo, el cual servía de base para realizar operaciones mercantiles con países extranjeros.

“De 1524 a 1924, la moneda fue el peso de plata español. Y a partir de ese último año se creó la moneda quetzal, con una paridad exacta al dólar y vinculada con el oro metálico”. (Prensa Libre, 2017, p.1)

Hasta la década de 1980, el Banco de Guatemala tenía una política de tipo de cambio fijo del quetzal frente al dólar. Esto permitía a los agentes económicos realizar transacciones de importación y exportación de productos a mercados internacionales, especialmente a Estados Unidos de América.

“Este régimen cambiario fue mantenido hasta mayo de 1986, con depreciaciones sucesivas de la moneda nacional. En ese momento, los tipos de cambio eran Q2.94, Q2.68, y Q2.86 en el mercado libre, mercado bancario y mercado paralelo respectivamente”. (Moran, 2017, p.3)

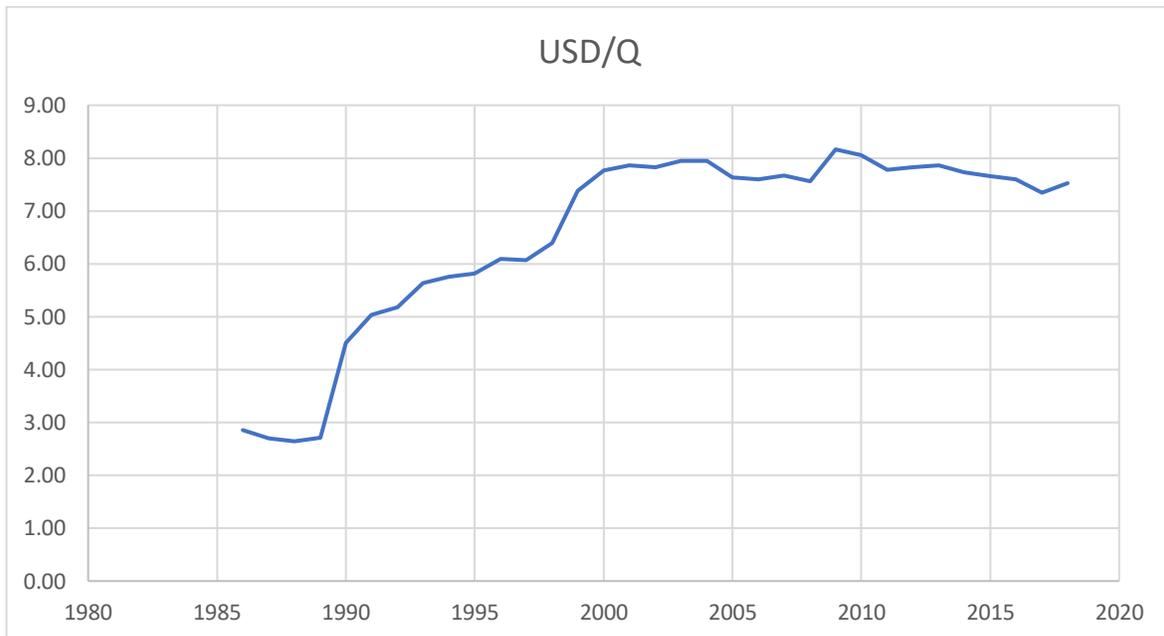
Durante esta época, el Banco de Guatemala realizó esfuerzos por mantener el tipo de cambio fijo, utilizando políticas económicas como la restricción del crédito doméstico y préstamos al FMI. Sin embargo, llegó el punto donde ya no fue posible mantener esta política cambiaria.

“El 3 de noviembre de 1989 se liberalizó el tipo de cambio, permitiendo de esta forma a la oferta y demanda de divisas fijar el precio del quetzal”. (Moran, 2017, p.6)

Después de abandonar el modelo de tipo de cambio fijo, el quetzal experimentó una depreciación del 66%, pasando de Q2.71 en 1989 a Q4.51 en 1990. El quetzal continuó depreciándose, aunque de manera más moderada durante la década de 1990. (Ver gráfica 2)

Para el año 1999, el tipo de cambio fue de Q7.39, lo cual marcaría una década de estabilización del tipo de cambio, ya que, el siguiente periodo de depreciación se observó hasta el año 2009, donde el tipo de cambio promedio fue de Q8.16.

Gráfica 2
Tipo de cambio 1986 - 2018



Fuente: Banco de Guatemala.

En el año 2011, se observó una apreciación del tipo de cambio, el cual pasó de Q8.06 en 2010 a Q7.78 en 2011. En los años posteriores, las fluctuaciones tuvieron tendencias a la apreciación del quetzal, hasta alcanzar Q7.52 en el año 2018.

Parte de la estabilidad del tipo de cambio, se debe a la participación del Banco de Guatemala en el mercado cambiario, para evitar que las fluctuaciones del tipo de cambio sean muy marcadas, ya que, una volatilidad prolongada en el tipo de cambio tiene efectos negativos en la economía del país.

2. MARCO TEÓRICO

En la actualidad, las organizaciones deben operar con una mejor eficiencia, minimizando sus costos financieros, operativos, etc. Esto con el objetivo de ser competitivas en un entorno globalizado, donde la competencia se ha expandido.

2.1 La industria BPO Contact Center

El Business Process Outsourcing (BPO) surge como una necesidad de las organizaciones de operar de una manera más eficiente, para ser más competitivos en el mercado que se desempeñan, ya que, subcontratar áreas de la empresa en países donde la mano de obra tiene un costo menor, resulta en una mejora significativa en los costos operativos y administrativos de las organizaciones.

“El Business Process Outsourcing (BPO) se conoce en español como Externalización de Procesos de Negocios. Se refiere, pues, a la subcontratación de funciones de procesos de negocios mediante proveedores de servicios internos o externos a una empresa. (Epson, 2013, p. 1)

En la actualidad se externalizan una cantidad relevante de procesos, entre los más comunes están servicio al cliente, tecnología de la información, finanzas, entre otros.

“Para el año 2012, el valor de las exportaciones mundiales del sector BPO estuvo entre US\$100,000 millones y US\$300,000 millones”. (Durán, 2012, p. 11)

El proceso de servicio al cliente por medio de los Contact Center⁴ es uno de los procesos con más crecimiento en los últimos años, debido a la ventaja en costos que se obtiene al externalizar un proceso en otro país donde la mano de obra es menos costosa.

⁴ La traducción al español es centro de llamadas o centro de contacto. Es un lugar físico donde agentes atienden las diferentes inquietudes de los clientes de las organizaciones por medio de teléfono, correo electrónico, redes sociales, entre otros medios de comunicación.

2.2 Mercado de divisas

El mercado de divisas se podría definir como el lugar donde se reúnen oferentes y demandantes de distintas divisas, para poder realizar intercambios que beneficien a ambas partes, en la actualidad la mayoría de transacciones se realizan de forma electrónica.

“El mercado global de divisas es el mercado financiero más grande y más líquido del mundo. También se le conoce como mercado cambiario, Forex, o simplemente FX. Una divisa es la moneda de otro país libremente convertible en el mercado cambiario”. (Kozikowki, 2013, p.86)

A grandes rasgos se distinguen dos tipos de mercados para operar divisas tanto para cobertura como para especulación: El mercado spot (de contado) y el mercado forward (a plazo).

2.2.1 El mercado spot (de contado)

Por lo general las cotizaciones en el mercado spot conllevan un nivel de riesgo muy bajo, ya que, aunque las tasas varían durante todo un día de operaciones, la volatilidad no se compara con la que pueda ocurrir a un plazo mayor como 30, 60 o 90 días en el mercado a plazo.

Eun y Resnick (2007) “El mercado spot implica la compraventa de una divisa de contado, es decir inmediatamente. Por lo general, el pago del efectivo se efectúa dos días laborables (excepto días feriados del comprador o el vendedor) después de la operación de cambio del dólar estadounidense y otra moneda que no sea de América del Norte”. (p.111)

El mercado spot también es conocido como mercado de contado. En este mercado, se realizan transacciones de liquidación de divisas y de arbitraje con base en los movimientos de las cotizaciones de precios.

2.2.2 El mercado forward (a plazo)

Al contrario del mercado spot, en el mercado forward (a plazo) se realizan cotizaciones de divisas a una fecha futura, por lo que el riesgo aumenta al realizar operaciones en este mercado.

“El mercado de divisas a plazo tiene por objeto establecer una fecha futura de entrega, de una cantidad específica. tipo de cambio se establece en el momento de suscribir el contrato, pero el pago y la entrega no se requieren sino hasta el vencimiento”. (Eiteman, Stonehill y Moffett, 2011, p.143)

Debido a que los contratos a plazo se realizan a una fecha futura; por lo regular más de 30 días, el nivel de riesgo aumenta, por lo tanto, también lo hace el precio del contrato que otorga el vendedor del contrato a plazo, por el contrario, el comprador paga una tasa a cambio de asegurar una cantidad específica al finalizar el plazo.

2.3 Tipo de cambio

El tipo de cambio representa el valor de una moneda con respecto a otra, en el caso de Guatemala la comparación más común es la del Quetzal frente al Dólar de Estados Unidos de Norteamérica. En este caso se define con la nomenclatura USD/Q.

“El tipo de cambio es el precio más importante en la economía. Representa las perspectivas sobre el valor de los bienes y servicios que se producen en relación con el resto del mundo” (El economista, 2017, p.1)

Hay distintas formas de expresar ese tipo de cambio:

- 1 “Tipo de cambio directo, Este es el tipo de cambio más común, en el que se establecen las unidades en moneda nacional que hay que entregar por cada moneda extranjera”. (Rankia, 2017, p.1) Por ejemplo, USD/EUR 0.9 significaría que se necesita 0.9 euros para comprar un dólar de Estados Unidos de América.

- 2 Tipo de cambio indirecto, A diferencia del anterior, este es las unidades de moneda extranjera que hay que entregar por cada moneda nacional. Por ejemplo, EUR/USD 1.11 significa que 1.11 dólares para comprar un euro.

El análisis del tipo de cambio es de suma importancia para empresas que operan en moneda extranjera, ya que, se ven afectadas a la volatilidad que pueda presentar la moneda base.

2.3.1 Régimen cambiario

Cada país tiene establecido el régimen cambiario que utiliza para poder realizar sus transacciones monetarias, lo cual tiene un efecto directo en la economía en un país, así como en el crecimiento económico.

“Un régimen cambiario es el sistema que la autoridad monetaria de un país, generalmente el banco central, adopta para establecer el tipo de cambio de su propia divisa sobre otras divisas.” (Policonomics, 2017, p. 1)

En el ámbito económico el régimen cambiario se divide entre tipo de cambio fijo y tipo de cambio variable, aunque este último es el más utilizado por los bancos centrales en la actualidad.

- 1 Tipo de cambio fijo: El tipo de cambio fijo se originó con el nacimiento del patrón oro, el cual consistía en que cada país asignaba a su moneda el equivalente en onzas de oro. “Existe un tipo de cambio fijo cuando el banco central garantiza el precio de la moneda en términos de moneda extranjera. Lo hace al comprar y vender unidades de moneda nacional al precio convenido en términos de moneda extranjera y cuando utiliza sus reservas de divisas para cubrir desequilibrios entre la oferta y la demanda de éstas”. (Larrain, Sachsp, 2006, p. 155).
- 2 Tipo de cambio variable: Actualmente el Banco de Guatemala tiene una política de tipo de cambio flexible o variable, el cual se puede definir de la siguiente manera. “Sistema en el que la relación entre la moneda nacional y

las extranjeras está determinada por la interacción de la demanda y oferta de divisas del mercado”. (de Bonilla, 2010, p. 6) Si bien el Banco Central posee una política de tipo de cambio variable, se observa con frecuencia que el Banco Central ingresa al mercado cambiario para vender o comprar divisas con el fin de mantener una estabilidad en el quetzal, lo cual genera confianza y crecimiento para los agentes económicos.

2.3.2 Variación del tipo de cambio

El tipo de cambio de una moneda con relación a otra fluctúa con base en la oferta y la demanda en el mercado. En este sentido el Banco Central de cada país es el encargado de crear políticas para que las fluctuaciones del tipo de cambio no repercutan de manera negativa en los agentes económicos. También existen otros factores que afectan la variación del tipo de cambio como la inflación, tasas de interés, remesas, movimientos en la balanza de pagos, entre otros. Las variaciones del tipo de cambio se dan todos los días por la misma dinámica del mercado. Durante la variación del tipo de cambio de un par de divisas se pueden observar dos fenómenos, la apreciación y la depreciación:

- 1 Apreciación del tipo de cambio: Una apreciación del tipo de cambio de una moneda base se da por el aumento de valor de la misma en el mercado, en otras palabras “Se dice que una moneda base se aprecia en relación a otra cuando el tipo de cambio entre ambas, baja, es decir, que por cada unidad de esa moneda base podemos adquirir ahora más monedas de su par de cotización. Por ejemplo, si el tipo de cambio €/USD es 1/1 y el Euro se aprecia pasando el tipo de cambio a 1/ 1,2”. (infoforex, 2018, p. 1)
- 2 Depreciación del tipo de cambio: “Una moneda se deprecia cuando pierde valor en el mercado de divisas respecto al resto de monedas” (Castro, Medrano, 2008, p. 40) El término de depreciación del tipo de cambio muchas veces es confundido con el concepto de devaluación del tipo de cambio, el cual consiste en una pérdida de valor de la moneda nacional cuando es promovida por la banca central. Por ejemplo, cuando se decide pasar de un

tipo de cambio fijo a uno variable asignando un valor menor a la moneda, en este caso se da una devaluación del tipo de cambio.

“La tasa de variación del tipo de cambio en términos relativos se representa con la letra t, se calcula hallando el cociente entre la variación absoluta de los tipos de cambio en dos momentos determinados”. (Castro, Medrano, 2008, p. 40)

La fórmula para el cálculo de la variación del tipo de cambio se presenta como:

$$t = \frac{T_f - T_o}{T_o}$$

Donde:

t = Variación del tipo de cambio

T_f = Tipo de cambio final

T_o = Tipo de cambio inicial

Por ejemplo, el tipo de cambio spot del AUD/USD es de 0.6846, dentro de 30 días el tipo de cambio es de 0.7015. Aplicando la fórmula se tiene: $(0.7015 - 0.6846) / 0.6846 = 2.46\%$. En este caso el dólar australiano aumentó su valor 2.46% con lo cual se apreció, ya que, se necesitan menos unidades para obtener un dólar americano.

2.3.3 Paridad del poder adquisitivo

“Según la teoría de la paridad del poder adquisitivo, el tipo de cambio entre dos divisas cualquiera, se ajustará exactamente para contrarrestar las diferencias en los niveles de precios de los dos países considerados”. (Solano, 2001, p. 374)

Para ejemplificar la teoría de la paridad del poder adquisitivo supóngase que el precio de un saco de cemento en Guatemala es de Q83 y en Estados Unidos el precio es de US\$12, a un tipo de cambio de USD/Q 7.65, es decir Q91.8. En este escenario el consumidor en Estados Unidos prefiere importar el cemento de

Guatemala, ya que, obtiene un mejor precio. Al realizar esta operación ingresan más dólares a la economía guatemalteca, por lo que el Quetzal se apreciará a un tipo de cambio donde el precio del saco de cemento cueste lo mismo en ambos países. Cuando se cumple la equidad en los precios de los bienes y servicios se dice que existe paridad del poder adquisitivo.

2.4 El riesgo cambiario

El riesgo cambiario inicia cuando una organización empieza a realizar transacciones de compra o venta de cualquier tipo de bien o servicio en una moneda extranjera. “El riesgo cambiario es la diferencia positiva o negativa que surge de las variaciones del tipo de cambio a lo largo del tiempo. Una empresa que realice operaciones en otra moneda se expone a los movimientos cambiarios, por lo tanto, debe buscar compensarlos de manera estratégica.” (Grupo Financiero Base, 2018, p. 1)

En este sentido se puede decir que todas las organizaciones que importan y exportan bienes o servicios y que utilizan una moneda distinta a la moneda local, están expuestas al riesgo cambiario.

“La exposición cambiaria es una medida del potencial de cambio de la rentabilidad, flujo neto de efectivo y valor de mercado de una empresa a causa de una variación en los tipos de cambio”. (Eiteman, Stonehill, Moffett, 2011, p. 282) De esa manera se conocen tres tipos de exposición cambiaria: exposición por transacción, exposición operativa y exposición por traslación.

2.4.1 Exposición por transacción

La exposición por transacción mide las variaciones del tipo de cambio que se dan al momento de liquidar obligaciones en moneda extranjera. “Se da a corto plazo cuando las actividades comerciales de la organización requieren comprar o vender divisas para realizar un pago, ya sea por la adquisición de productos o por el cumplimiento de las obligaciones financieras contraídas”. (Base, 2018, p. 1)

En el caso del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center, el riesgo por transacción, se da al momento de liquidar cuentas en moneda extranjera, ya que, el valor al cual fueron generadas, no es el mismo valor que se tiene al momento de la liquidación, por lo que una variación en el tipo de cambio puede repercutir en el flujo de efectivo y la rentabilidad del sector.

2.4.2 Exposición operativa

La exposición operativa es la que ocurre a largo plazo, ya que, está afecta la rentabilidad de la organización, lo que a su vez influye en el valor de mercado de la misma.

“La exposición operativa, también llamada exposición económica, exposición competitiva o exposición estratégica, mide el cambio en el valor presente de la empresa que produce cualquier variación en los flujos de efectivo de operación que se esperan a futuro, ocasionada por una variación inesperada en los tipos de cambio. El cambio en el valor depende del efecto de la variación del tipo de cambio en el volumen de ventas, precios y costos futuros”. (Eiteman, Stonehill, Moffett, 2011, p. 282)

2.4.3 Exposición por traslación

La exposición por transacción se da cuando corporaciones multinacionales deciden consolidar estados financieros para efectos contables, por lo que se puede decir que este tipo de riesgo está asociado a corporaciones que poseen sucursales en varios países y por ende manejan varias monedas en sus transacciones.

“La exposición por traslación, también llamada exposición contable, es el potencial para que ocurran cambios derivados de la contabilidad en las acciones de capital de los propietarios a causa de la necesidad de traducir o trasladar los estados financieros expresados en moneda extranjera de las filiales del exterior a una sola moneda de informe con el fin de preparar estados financieros consolidados a nivel mundial”. (Eiteman, Stonehill, Moffett, 2011, p. 283)

2.4.4 Cobertura del riesgo cambiario por transacción

Las organizaciones que están expuestas al riesgo cambiario por transacción pueden optar por cubrir el riesgo o no ejecutar ninguna estrategia. Para la cobertura del riesgo por exposición se utilizan varios instrumentos financieros, como: contratos de futuros, opciones, swap, etc. “Una cobertura a plazo comprende un contrato forward (o de futuros) y una fuente de fondos para cumplir ese contrato”. (Eiteman, Stonehill, Moffett, 2011, p. 290)

2.5 Derivados Financieros

Los derivados financieros juegan un papel muy importante dentro del sistema financiero internacional, ya que, son utilizados para realizar inversiones sobre un activo subyacente⁵, ya sea, para cubrir el riesgo o para especular con el valor del subyacente.

“Los derivados financieros son llamados así porque sus valores se derivan de un activo subyacente como una acción o una moneda, son herramientas poderosas que se utilizan en los negocios de hoy para dos objetivos administrativos muy distintos: especulación y cobertura.” (Eiteman, Stonehill, Moffett, 2011, p. 197)

La utilización de derivados financieros en el mercado de divisas ha jugado un papel muy importante tanto para la cobertura del riesgo cambiario, como para la especulación, esto se debe a que el mercado de divisas es muy volátil y las empresas necesitan de un instrumento que les permita administrar de manera eficiente el riesgo asociado a la variación del tipo de cambio, por otra parte empresas, inversionistas, bancos, entre otros que tienen un excedente de capital, utilizan derivados financieros para especular en el mercado de divisas y obtener una utilidad del movimiento de las divisas a nivel global.

Dentro de los instrumentos derivados más utilizados se encuentran: forward, futuros, swap y opciones. A continuación, se detallará cada uno de ellos.

⁵ Un activo subyacente es un activo en el que se basa un instrumento derivado.

2.6 Mercado OTC o Extrabursátil

Los mercados over the counter⁶ (OTC) son mercados extrabursátiles donde se negocian distintos instrumentos financieros directamente entre dos partes. Para ello se utilizan los contratos OTC, en los que las partes acuerdan la forma de liquidación de un instrumento. (BBVA, 2017, p.1)

La ventaja de este mercado, es que se adapta a las necesidades de los inversionistas, ya que, no existe la estandarización como en el caso del mercado organizado.

2.6.1 Forward

Los contratos a plazo (forward) se caracterizan por que son contratos que se adecuan a las necesidades del inversionista, es decir no son contratos estandarizados como los contratos de futuros. Los contratos forward se operan en el mercado OTC.

Kozikowski (2007) define un contrato forward como un acuerdo para comprar o vender una cantidad específica de una divisa, en una fecha futura determinada a un precio que se fija al momento de firmar el contrato. (p.270)

Los contratos forward también se conocen como contratos a plazo y básicamente su objetivo, en el caso de las divisas, es asegurar un tipo de cambio en un plazo que por lo regular es de 30, 90, 180 días. Esto ayuda a las organizaciones que realizan transacciones en moneda extranjera a operar con un poco más certidumbre, ya que, podrán mitigar el riesgo cambiario por medio del aseguramiento de un tipo de cambio a una fecha futura.

⁶ Sobre el mostrador.

2.6.2 Swap

La idea fundamental de un swap es asegurar una cantidad establecida de divisas a cierta fecha, con lo cual se espera que ambas partes salgan beneficiadas al obtener una tasa de interés relativamente baja con relación a la del mercado.

Un swap de divisas es un convenio donde dos partes aceptan intercambiar dos flujos de fondos en diferente moneda a una fecha establecida. Siempre existe un principal y los flujos pueden ser de tasa fija, flotante o de ambos. (de Lara, 2005, p.139)

Este tipo de transacciones es más común dentro de los grandes bancos, ya que, realizan este tipo de operaciones con el fin de asegurar liquidez a un costo ya proyectado. Los swaps de tasas de interés son lo que tienen mayor volumen en el mercado OTC.

2.7 Mercado organizado o regulado.

“El mercado organizado se encuentra en un esquema bursátil, cuando se cuenta con una Bolsa en donde se realizan operaciones de compraventa de valores, además de que existe una cámara de compensación para la liquidación de las operaciones”. (Rankia, 2017, p.1)

En el mercado organizado, las cotizaciones se realizan de manera estandarizada del activo subyacente. Dentro de los activos que se negocian en el mercado organizado se encuentran los contratos de futuros y las opciones.

2.7.1 Futuros

Los contratos de futuros son acuerdos estructurados para realizar un intercambio de un activo subyacente como materias primas, acciones, índices, divisas, entre otros.

Según indica Eiteman, Stonehill y Moffett (2011) “Un contrato de futuros de divisas es una alternativa a un contrato a plazo que requiere la entrega futura de un importe estándar de moneda extranjera en un tiempo, lugar y precio fijos. Es similar a los

contratos de futuros que existen para las materias primas (cerdos, ganado vacuno, madera, etcétera), depósitos que producen intereses y oro. (p.198)

Los futuros surgen como una necesidad de los agentes económicos de poder cubrir sus activos, en un principio materias primas y con el avance de la tecnología se implementaron futuros sobre divisas tanto emitidas por bancos centrales como divisas virtuales como el Bitcoin.

2.7.2 Opciones

Las opciones son muy útiles para los inversionistas, ya que, permiten ejecutar el contrato (en el caso del comprador) a su conveniencia, es decir si al llegar la fecha de liquidación los movimientos en el mercado le favorecen, sin embargo, las opciones conllevan un costo denominado prima que en algunos casos puede ser alto.

“Una opción es un contrato que da un propietario el derecho de comprar o vender algún activo a un precio fijo en, o antes de, una fecha determinada” (Ross, 2010, p.761)

Una opción de divisas da al comprador la opción de derecho y no la obligación de ejecutar el contrato, a cambio se pagar una prima. Por otra parte, el vendedor de la opción tiene la obligación de ejecutar el contrato siempre y cuando el comprador de la opción haya decidido ejecutarlo.

2.8 Operaciones con futuros de divisas

En la actualidad se negocian contratos de futuros sobre una gran variedad de activos subyacentes como: maíz, café, petróleo, divisas, índices bursátiles, acciones, criptomonedas, entre otros. El mercado de futuros más grande donde se negocian divisas es la Chicago Mercantil Exchange (CME) en esta bolsa se realizan transacciones de futuros y otros derivados financieros.

“La Chicago Mercantile Exchange (CME) cuenta con contratos de futuros de divisas de varias monedas ampliamente negociadas; el contrato a operar de cada divisa

especifica un número estandarizado de unidades”. (Madura, 2009, p. 105) Para ejemplificar lo anterior se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Contratos de futuros de divisas negociados en la Chicago Mercantile Exchange

Producto	Moneda Base	Tamaño del contrato	Tamaño mínimo del tick	Valor del tick
EUR/USD	Euro	125,000 Euros	US\$0.00005 por incremento de euro	US\$6.25
JPY/USD	Yen Japonés	12.5 Millones de yenes	US\$0.0000005 por incremento de yen	US\$112.50
GBP/USD	Libra Esterlina	62,500 Libras	US\$0.0001 por incremento de libra	US\$6.25
CAD/USD	Dólar Canadiense	100,000 Dólares canadienses	US\$0.0001 por incremento de CAD	US\$10.00
AUD/USD	Dólar Australiano	100,000 Dólares australianos	US\$0.0001 por incremento de AUD	US\$10.00
MXN/USD	Peso Mexicano	500,000 Pesos	US\$0.00001 por incremento de peso	US\$5.00
NZD/USD	Dólar Neozelandez	100,000 Dólares neozelandeses	US\$0.0001 por incremento de NZD	US\$10.00
EUR/GBP	Euro/Libra Esterlina	125,000 Euros	0.00005 GBP por incremento de EUR	6.25 GBP

Fuente: Elaboración propia información de la Chicago Mercantile Exchange, 2017, p.1

Al igual que el tamaño del contrato, el movimiento mínimo también es establecido por la CME. Por ejemplo, para el par de divisas AUD/USD el tamaño de cada contrato es de AUD100,000, por lo que, si un inversionista necesitara realizar una transacción por AUD150,000 no sería posible debido a la estandarización. Si se opera un contrato AUD/USD, y el precio pasara de 0.6852 a 0.6853 se obtendría un tick de diferencia, lo cual se traduce en una ganancia o pérdida de US\$10.00

2.8.1 Contratos de futuros de divisas

Una de las características principales de los contratos de futuros es que son contratos estandarizados, en comparación con los contratos forward. En este sentido la bolsa de derivados financieros ha establecido la cantidad de unidades

monetarias que contiene cada uno de los contratos descritos anteriormente. Las divisas que se manejan en la bolsa son las que poseen más liquidez a nivel mundial.

“Los contratos de futuros se distinguen por cuatro características básicas: son contratos estandarizados, se negocian en bolsas organizadas, operan con la intermediación de la cámara de compensación, se les aplica el margen inicial y el mantenimiento en función de la valoración diaria del futuro.” (Soldevilla, 2000, p. 21)

Hasta ahora, no se negocian futuros sobre el quetzal frente al dólar en la CME, sin embargo, se negocian contratos de futuros de divisas que tienen fluctuaciones parecidas al quetzal.

2.8.2 Fluctuaciones del precio de los contratos de futuros de divisas

“El cambio de precio mínimo en un contrato de futuros u opciones se mide en ticks. Un tick es la cantidad más pequeña de fluctuación que puede darse en el precio de un contrato particular. El tamaño del tick varía de un contrato a otro”. (CME, 2011, p.13)

El precio de los contratos de futuros cambia todo el tiempo, ya que, se basa en el tipo de cambio spot del par de divisas de cada contrato de futuros. Las fluctuaciones de precios se pueden observar durante las 24 horas del día en el mercado de divisas.

2.8.3 Colocación de contratos de futuros de divisas

Existen diferentes bolsas de derivados a nivel mundial donde se realizan operaciones de futuros de divisas, sin embargo, la CME es la bolsa de derivados más grande y con mayor liquidez. Las transacciones en la CME se realizan por medio de un bróker autorizado por la bolsa, el cual cobra una comisión por cada transacción que se ejecute.

“Tradicionalmente, los operadores se dividen en dos categorías principales: coberturistas (hedger) y especuladores. Los coberturistas utilizan el mercado de futuros para administrar el riesgo de precios. Los especuladores, por otro lado,

aceptan ese riesgo con la intención de beneficiarse de los movimientos favorables en los precios.”. (CME, 2011, p. 6)

Los coberturistas acuden a la bolsa de derivados financieros para cubrirse del riesgo, en este caso del riesgo cambiario. Este grupo lo conforman corporaciones que liquidan sus operaciones en mas de una moneda y por ende están expuestas al riesgo cambiario.

Los especuladores por su parte pueden ser inversionistas individuales o institucionales que entran en el mercado de futuros para especular sobre los precios y obtener una utilidad. Los especuladores son necesarios en el mercado, ya que, su participación inyecta liquidez al mercado.

2.8.4 Posiciones en los contratos de futuros de divisas

Una corporación o un inversionista puede operar contratos de futuros ya sea para comprar a un precio en específico o para vender a un precio específico en una fecha pactada.

“Quien compra contrato de futuros, adopta una posición larga (long) ante el mercado, por lo que tiene el derecho de recibir, a la fecha de vencimiento del contrato, el activo subyacente objeto de la negociación”. (Briansó, Escoto, 2006, p. 128)

La necesidad de entrar en largo (comprar) o entrar en corto (vender) va a depender de las necesidades del inversionista. Por ejemplo, una corporación con sede en México que utiliza pesos para su operación, pero importa productos de Estados Unidos por lo cual necesita dólares para pagar a sus proveedores, entrará en una posición larga para comprar dólares a un precio establecido y cubrir el riesgo de que el dólar se aprecie frente a peso lo cual significaría que tendría que tener más pesos para liquidar sus obligaciones en moneda extranjera.

“De igual modo, quien vende contrato de futuros adopta una posición corta ante el mercado. Por lo tanto, al llegar la fecha de vencimiento del contrato, deberá entregar

el correspondiente activo subyacente, recibiendo a cambio el cobro de la cantidad correspondiente acordada en la fecha de negociación del contrato de futuros”. (Briansó, Escoto, 2006, p. 128)

Por lo regular la posición corta (venta) de un contrato de futuros de divisas la realizan aquellas corporaciones que exportan productos o servicios y esperan recibir dólares u otra moneda en el futuro. Siguiendo con el ejemplo anterior, la corporación con sede en México exporte productos a Estados Unidos, por lo que acudirá al mercado de futuros y colocará una posición corta, es decir una venta dólares y recibirá pesos a cambio, a un precio establecido. Con esta operación garantiza recibir pesos un tipo de cambio ya establecido, cubriendo así el riesgo cambiario.

2.8.5 Liquidación de los contratos de futuros de divisas

La colocación de contratos de futuros se hace a través de una cámara de compensación quien actúa como intermediario en las transacciones, lo cual permite mayor fluidez en la compra venta de contratos.

“En los mercados de futuros, una cámara de compensación es un tercero en todas las transacciones. Es decir, el comprador de un contrato de futuros de hecho le compra a una cámara de compensación y el vendedor le paga a dicha cámara. Cámara de compensación y liquidación anticipada”. (Eun, Resnick, 2007, p. 165)

Para la liquidación de un contrato de futuros no se necesita que llegue la fecha de vencimiento, el contrato se puede finalizar o liquidar antes de esa fecha si así lo considera el inversionista, por lo que la cámara de compensación es la encargada de ejecutar la orden de liquidación.

2.8.6 Diferencias entre futuros y forwards

Los contratos de futuros y forwards tienen muchas similitudes, así como, diferencias importantes que destacar, en el siguiente cuadro se muestran las características principales de cada uno de estos instrumentos financieros.

Cuadro 3

Diferencias entre Forward y Futuros

Características	Forward	Futuros
Tipo de contrato	Contrato privado entre dos partes	Negociados sobre cambios
Estandarizado	No estandarizado	Contratos estandarizados
Tiempo	Usualmente no especifica una fecha de entrega	Categorías de posibles fechas de entrega
Ajuste	Inicio y fin de contrato	Ajustados al mercado diariamente
Forma de entrega	Entrega de activo físico o a la liquidación final en metálico	Se liquidan antes de entrega
Tamaño	Puede tener cualquier tamaño que deseen las dos partes del mismo	El tamaño está definido de antemano
Especificaciones sobre el subyacente	No especifica el subyacente	Se limitan las variaciones permisibles en la calidad del subyacente entregable contra posiciones en futuros
Garantía	No especifica ningún tipo de depósito de garantía	Siempre se cuenta con cámara de compensación que respalda el mercado y que necesita depósitos de garantía
Forma de compensación	No se compensan diariamente	Todas las posiciones en futuros abiertas en el mercado se valoran cada día
Tipo de mercados	No se negocian en mercados organizados	Siempre se negocian en mercados organizados
Liquidez	Usualmente no generan liquidez	Siempre generan liquidez
Válvula de escape	No es transferible	Si es transferible
Acceso a información	Son contratos secretos	Compra – Venta “a viva voz”

Fuente: Gestipolis, 2017, p.1

2.9 Razones Financieras

“Las razones financieras también conocidas como ratios financieros son utilizados por gerentes para analizar la situación de un negocio, ya que, las razones financieras permiten analizar los estados financieros desde otra perspectiva.

La información contenida en los estados financieros básicos, balance general, estado de resultados, estado de flujos de efectivo y estado de patrimonio de los accionistas, es muy importante tener con regularidad medidas relativas a eficiencia de operación. El análisis a través de razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación de resultados”. (Gitman, 2007, p.145)

En la actualidad se manejan cuatro grupos grandes de razones financieras, entre las que se encuentran: razones de liquidez, de apalancamiento, de operación y de rentabilidad.

2.9.1 Razones de rentabilidad

Las razones de rentabilidad tienen como finalidad medir el rendimiento financiero de una organización, por tal motivo son muy utilizadas para tomar decisiones en el área financiera.

“Las razones de rentabilidad se concentran en la efectividad de la compañía para generar utilidades. Estas razones reflejan el desempeño operativo, el riesgo y el efecto del apalancamiento”. (Emery, Finnerty, Stowe, 2000, p.94)

Dentro de las razones financieras más utilizadas en el análisis de la rentabilidad se encuentran el rendimiento sobre activos y el rendimiento sobre el capital.

2.9.2 Rendimiento sobre activos.

“El rendimiento sobre activos (RSA o ROA) mide la efectividad total de la administración en la generación de utilidades con sus activos disponibles. Cuanto más alto sea el rendimiento de los activos, mejor”. (Gitman, 2003, p. 59)

Con el análisis del rendimiento sobre activos, se puede determinar la eficiencia de la utilización de los recursos de una organización. Para realizar el cálculo del rendimiento sobre activos, se dividen las utilidades entre la totalidad de activos.

2.9.3 Rendimiento sobre el capital

“El rendimiento sobre el capital (ROE) se define como la utilidad neta dividida entre el valor en libros del capital de los accionistas”. (Merton. Bodie, 2003, p. 2004)

El ROE representa el porcentaje de rendimiento que se obtuvo durante un periodo; por lo regular un año, del capital de los accionistas de una empresa.

2.9.4 Margen de utilidad

“Indica la rentabilidad de un producto, servicio o negocio y es expresado como un porcentaje. Así, mientras más alto sea este valor, mejor se encuentra económicamente la empresa”. (Keepoint, 2017, p.1)

El margen de utilidad representa las ganancias en forma porcentual después de haber descontado todos los costos y gastos durante un periodo de tiempo. Adicionalmente, esta razón financiera es de mucha utilidad para la toma de decisiones.

2.10 Coeficiente de Correlación

El coeficiente de correlación es una medida que puede ser utilizado en varios ámbitos de estudio, ya que, ayuda a determinar el comportamiento de dos variables a lo largo del tiempo.

“El coeficiente de correlación mide la fortaleza relativa de una relación lineal entre dos variables numéricas. Los valores del coeficiente de correlación varían desde -1 para una correlación negativa perfecta, hasta +1 para una correlación positiva perfecta”. (Levine, Krehbiel, Berenson, 2014, p. 151)

Básicamente entre más cercano a 1 se encuentre el índice existirá una relación más directa del comportamiento de las dos variables. Para el cálculo del índice de correlación se puede emplear el uso de la herramienta Excel, en la cual solamente se debe seleccionar la fórmula: +COEF.DE.CORREL y posteriormente seleccionar las columnas de las variables que se someterán a análisis.

El coeficiente de correlación se puede utilizar para medir la correlación que existe entre dos divisas, esto con el fin de poder operar en el mercado de futuros una moneda de manera indirecta.

2.11 Tasa de interés

“Se define la tasa de interés como el rendimiento porcentual que se paga durante algún periodo contra un préstamo seguro, al que rinde cualquier forma de capital monetario en un mercado competitivo”. (Ortíz, 2001, p. 128)

La tasa de interés, es decir el costo de un préstamo, está basada principalmente en el riesgo intrínseco de la inversión. Entre más alto es el riesgo, la tasa de interés tiende a subir.

2.11.1 Tasa libre de riesgo

“Es la rentabilidad que se obtendría de una inversión segura. Normalmente se considera inversión segura la adquisición de letras, bonos, obligaciones o pagarés emitidos por el tesoro del país en el que se está realizando la inversión”. (Castaño, 2008, p. 128)

La tasa libre de riesgo está asociada a la estabilidad del país. Por ejemplo, la tasa de bonos del tesoro de Estados Unidos de América es más baja que la de Guatemala, ya que, posee una economía más sólida, lo cual se traduce en un menor riesgo en el largo plazo.

2.11.2 Depósitos a plazo

“Los depósitos a plazo se caracterizan por la condición de no ser reintegrables hasta la fecha de su vencimiento, o sea, el cliente pierde la libre disposición de los mismos hasta que transcurra el plazo por el que fueron impuestos”. (Martínez, 2003, p. 95)

Por lo general, la tasa de interés de los depósitos a plazo está en función de la temporalidad de la inversión, así como, el riesgo del país donde se emiten los instrumentos de deuda.

3. METODOLOGÍA

En Guatemala el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center ha tenido un crecimiento del 300% de 2009 a 2013, el incremento de sus operaciones con moneda extranjera ha creado una exposición al tipo de cambio, por tal motivo, es necesario crear una estrategia para cubrir el riesgo cambiario.

3.1 Definición del Problema

Las empresas del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala, exportan servicios a diferentes países, con lo cual la moneda base para la realización de las transacciones es el dólar de Estados Unidos de América.

Debido a que, para operar localmente, las empresas del sector utilizan la moneda nacional y para realizar transacciones con otros países se utiliza el dólar, esto aumenta el riesgo cambiario, ya que, las fluctuaciones en el tipo de cambio pueden tener repercusiones en la rentabilidad del sector.

Por lo anteriormente descrito, es importante que las empresas del sector cuenten con un instrumento para cubrir las fluctuaciones del tipo de cambio, para mitigar el riesgo cambiario. Para tal efecto se presenta una propuesta que consiste en la utilización de derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario.

3.1.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es el efecto financiero de la utilización de derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala?

Subtemas

1. ¿Cuál es el efecto financiero de las fluctuaciones del tipo de cambio, en la rentabilidad del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala?

2. ¿Cuáles son las alternativas de cobertura del riesgo cambiario, en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala?
3. ¿Cuál es el derivado financiero que genera una mejor rentabilidad, en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala?

3.2 Objetivos

A continuación, se dan a conocer los objetivos general y específicos del trabajo de investigación.

3.2.1 Objetivo General

Evaluar el efecto financiero de la utilización de derivados financieros para mitigar el riesgo cambiario en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.

3.2.2 Objetivos Específicos

1. Determinar el efecto financiero de las fluctuaciones del tipo de cambio, en la rentabilidad del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.
2. Realizar un análisis de alternativas de cobertura del riesgo cambiario, en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.
3. Determinar el derivado financiero que genera una mejor rentabilidad, en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.

3.3 Hipótesis

Los contratos forward de divisas son más convenientes que los contratos de futuros, para mitigar el riesgo cambiario en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.

3.3.1 Especificación de las variables

Derivado del planteamiento de la hipótesis de investigación, se presentan a continuación las variables dependientes e independientes.

3.3.2 Variables dependientes

Se plantearon como variables dependientes el tipo de cambio, la rentabilidad y los flujos de efectivo.

3.3.3 Variables independientes

Se plantearon como variables independientes los contratos de futuros y los contratos forward de divisas.

3.5 Métodos

Para la realización de la investigación se utilizó un enfoque financiero. Un alcance exploratorio y descriptivo, así como un diseño no experimental, esto con el objeto de dar solución a la problemática planteada en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala.

Para el análisis de la información recolectada y la elaboración de la propuesta de valor, se utilizó un análisis financiero de estado de resultados y balance general, análisis de razones y análisis del flujo de efectivo.

3.5.1 Método Científico

Se aplicó el método científico el cual consiste en “un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen

los fenómenos físicos del mundo”. (Newton. 2016, p.1) Para tal efecto se utilizaron las 3 fases del método científico:

1. Fase Indagatoria: es la primera etapa del método científico se aplicó al estudiar el sector por medio de la información financiera histórica, así como de la variable económica del tipo de cambio.
2. Fase Demostrativa: esta fase se llevó a cabo con el objeto de determinar la relación existente entre las variables de investigación.
3. Fase Expositiva: en esta etapa del método científico se dio a conocer los resultados obtenidos de la investigación, con el objetivo de mostrar los efectos que tienen la utilización derivados financieros en la cobertura del riesgo cambiario.

3.6 Unidad de análisis

El sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center, estaba compuesto por un total de 15 empresas, para el año 2017. Se utilizó una muestra no probabilística para lo cual se tomó como base una empresa representativa de la población, ya que, dicha empresa es la que posee mayores ingresos en el sector objeto de estudio según se determinó durante la investigación de campo.

Para efectos didácticos la empresa analizada se le cambió el nombre a “Empresa ABC”. La empresa analizada inició operaciones en el año 2006, con 60 estaciones de trabajo, ofreciendo servicios de outsourcing en servicio al cliente, a una empresa local del sector de telecomunicaciones.

En el año 2008 la Empresa ABC ingresó en el mercado estadounidense, ofreciendo servicios bilingües. Para el año 2017 la Empresa ABC creció hasta alcanzar 5,000 estaciones de trabajo y proveyendo servicios en Estados Unidos, Canadá y España.

Para el año 2017 la Empresa ABC presenta activos por Q 486,876,922 y un capital de Q316,469,999. Derivado del crecimiento que ha tenido en los últimos 10 años ha alcanzado una participación de mercado del 30% en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center.

3.6.1 Período histórico

Para efectuar el análisis de información histórica y realizar la propuesta de valor del trabajo de investigación, se tomaron en cuenta datos de los años 2015, 2016 y 2017 correspondientes a la Empresa ABC.

3.6.2 Ámbito geográfico

La investigación se llevó a cabo en el municipio de Guatemala.

3.7 Técnicas de investigación aplicadas

Para la realización de la investigación se hizo uso de las siguientes técnicas de investigación documental y de campo.

3.7.1 Técnicas de investigación documental

Para la investigación documental se utilizaron fuentes tanto físicas como electrónicas en el ámbito financiero, en este sentido se aplicaron las siguientes técnicas:

1. Ficha bibliográfica
2. Ficha Hemerográfica
3. Ficha de Información Electrónica

3.7.2 Técnicas de investigación de campo

Con el objetivo de recopilar información que aporte a la investigación, se aplicó una entrevista no estructurada a dos gerentes del área financiera de la empresa ABC y a un representante de la Bolsa de Valores Nacional. (Ver anexo 1 y 2)

3.7.3 Instrumentos de medición aplicados

Para el análisis y elaboración de la propuesta de valor en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center en el municipio de Guatemala se utilizaron los siguientes instrumentos de medición.

Cuadro 4
Instrumentos de medición

Instrumento	Formula
Tasa de cambio forward	$TCFwd = TC \text{ Spot} * \frac{[1 + (TasaMN * N / 360)]}{[1 + (TasaME * N / 360)]}$
Variación del tipo de cambio	$\% \Delta = (Tf - To) / To$
ROA	Utilidad neta / Activos totales
ROE	Utilidad neta / Capital
Margen de utilidad neta	Utilidad neta / Ventas

Fuente: Elaboración propia con base en Emery, Finnerty, Stowe. 2000, p.94.

4. EFECTOS DE LA FLUCTUACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO, EN EL SECTOR BUSINESS PROCESS OUTSOURCING (BPO) CONTACT CENTER, EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA.

En el presente capítulo se darán a conocer las fluctuaciones del tipo de cambio del Quetzal frente al Dólar de Estados Unidos del año 2015 al 2017, así como, las cuentas de los estados financieros que fueron afectadas por dichas fluctuaciones.

El análisis del riesgo cambiario permitirá determinar las pérdidas o ganancias obtenidas cuando se liquidan las transacciones en moneda extranjera. Una vez determinados estos indicadores, se podrá generar una propuesta que ayude a mitigar el riesgo cambio y evitar los efectos negativos que conlleva liquidar cuentas en moneda extranjera.

4.1 Análisis del riesgo cambiario

Para determinar los efectos que tienen las fluctuaciones del tipo de cambio en la rentabilidad del sector, se debe identificar aquellas partidas de los estados financieros que se ven afectadas por este indicador, en este sentido se presentan en los siguientes cuadros, el estado de resultados, el balance general y flujo de efectivo del año 2015 al 2017.

Para consolidar las cuentas que se encuentran en dólares de Estados Unidos se utilizó el tipo de cambio a la fecha publicado por el Banco de Guatemala en su portal en línea.

La Empresa ABC ha tenido un crecimiento importante en los últimos años debido a la calidad de los servicios que se ofrecen y que cumplen las expectativas de los clientes internacionales.

Cuadro No. 5
Estado de Resultados Empresa ABC
Años 2015 al 2017

Rubro	31/12/2015	31/12/2016	31/12/2017
Ventas	Q712,023,750	Q837,675,000	Q930,750,000
Costo de ventas	Q427,214,250	Q502,605,000	Q558,450,000
Utilidad bruta	Q284,809,500	Q335,070,000	Q372,300,000
Gastos de operación			
Gastos de ventas	Q21,360,713	Q25,130,250	Q27,922,500
Gastos de administración	Q71,202,375	Q83,767,500	Q93,075,000
Otros ingresos y gastos			
Otros gastos	Q21,360,713	Q25,130,250	Q27,922,500
Ganancia o pérdida cambiaria	(Q6,474,699)	(Q7,623,473)	(Q15,665,444)
Utilidades antes de intereses e impuestos	Q164,411,001	Q193,418,527	Q207,714,556
Intereses	Q21,360,713	Q25,130,250	Q27,922,500
Utilidades antes de impuestos	Q143,050,289	Q168,288,277	Q179,792,056
Impuesto sobre la renta	Q35,762,572	Q42,072,069	Q44,948,014
Utilidad neta	Q107,287,716	Q126,216,208	Q134,844,042

Fuente: Elaboración propia con base en la información financiera de la Empresa ABC.

La utilidad neta del último año de análisis asciende a Q134,844,042, lo cual representa un aumento del 6% respecto al año anterior. El incremento de ventas se debe al auge del sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center a nivel global. El costo de ventas representa cerca de 60% de las ventas totales, el cual es liquidado en moneda nacional, ya que, está conformado en su mayoría por pago de salarios.

El rubro de gastos de administración está conformado por erogaciones en reclutamiento, selección y capacitación de talento humano, los cuales abarcan el 60% de los gastos de administración. También se incluyen los gastos del personal de supervisión y gerencia en el área de operaciones, administración, contabilidad, finanzas y mantenimiento.

Las pérdidas por liquidación de cuentas en dólares de Estados Unidos ascienden a Q15,665,444 para el tercer año de análisis, lo cual representa 1.68% de los ingresos, con lo que la pérdida cambiaria se duplicó con relación al año anterior. Esto derivado de una apreciación del quetzal frente al dólar, ya que, la Empresa ABC obtiene menos quetzales por cada dólar cuando realiza la liquidación de las cuentas.

Por el contrario, una depreciación del tipo de cambio del quetzal frente al dólar favorece a los exportadores, ya que, se recibirían más divisas por cada dólar al momento de liquidar las cuentas en moneda extranjera.

Cuadro No. 7
Balance General Empresa ABC
Años 2015 al 2017

Rubro	31/12/2015	31/12/2016	31/12/2017
Activo			
Corriente			
Efectivo y Bancos	53,502,958	56,178,106	58,425,231
Cuentas por cobrar	200,636,094	210,667,899	219,094,615
Total activo corriente	254,139,053	266,846,005	277,519,845
No corriente			
Mobiliario	26,751,479	28,089,053	29,212,615
Vehículos	8,917,160	9,363,018	9,737,538
Edificios	156,050,295	163,852,810	170,406,923
Total activo no corriente	191,718,934	201,304,881	209,357,076
Total activo	445,857,987	468,150,886	486,876,922
Pasivo			
Corriente			
Cuentas por pagar	111,464,497	117,037,722	121,719,230
No corriente			
Préstamos a largo plazo	44,585,799	46,815,089	48,687,692
Total pasivo	156,050,295	163,852,810	170,406,923
Patrimonio			
Capital de los accionistas	289,807,692	304,298,076	316,469,999
Total pasivo y patrimonio	445,857,987	468,150,886	486,876,922

Fuente: Elaboración propia con base en la información financiera de la Empresa ABC.

Las cuentas por cobrar se encuentran directamente relacionadas al diferencial cambiario, ya que, la venta de los servicios de outsourcing se realiza en dólares. Las cuentas por cobrar representan un 45% del total de activos. La Empresa ABC coloca el saldo de las cuentas por cobrar al tipo de cambio del día al momento de liquidar.

Con relación a las cuentas por pagar, éstas se liquidan en moneda local, ya que, este monto es destinado al pago de salarios, servicios de infraestructura y mantenimiento. La empresa ABC obtuvo un incremento en sus activos del 4% del año 2016 al 2017, lo cual demuestra un crecimiento estable durante el periodo de tiempo analizado.

En los cuadros siguientes se muestra en detalle las cantidades en moneda extranjera a liquidar, así como, ingresos y egresos de efectivo en moneda local. Los ingresos en moneda extranjera están afectos al tipo de cambio del día de la liquidación, para lo cual se tomó como base el tipo de cambio de referencia publicado por el Banco de Guatemala.

El cuadro 5 muestra el flujo de efectivo para el año 2015. Del total de los ingresos por ventas, el 80% se ejecutan en dólares y el restante 20% en quetzales. La Empresa ABC tiene una política de venta a un mes calendario, es decir, que el cobro por ventas se realiza cada mes vencido. Por ejemplo, los ingresos por ventas de enero, se liquidan al finalizar febrero. En este sentido, pasan más de 30 días sin conocer cuál será la cifra final de los ingresos, ya que, la cantidad de unidades monetarias a recibir depende en cierta medida del tipo de cambio del día de la liquidación.

Para el año 2015 la Empresa ABC, tuvo un flujo de efectivo positivo durante todo el año, ya que, paso de un saldo inicial en enero de Q45,356,562 a un flujo final de Q107,287,716 en diciembre. El tipo de cambio tuvo fluctuaciones importantes, especialmente en los meses de mayo y noviembre donde hubo una apreciación de 1.52% y 0.65% respectivamente. Esto provocó que se recibieran menos divisas al momento de la liquidación. Mas adelante se detallarán las pérdidas y ganancias mensuales por diferencial cambiario.

Cuadro No. 8
Empresa ABC
Flujo de efectivo año 2015

Mes	Saldo Inicial	Ingresos en Q	Ingresos en USD	Tipo de Cambio USD/Q	Liquidación Cuentas en USD	Total Ingresos	Egresos	Saldo Final
Enero	Q45,356,562	Q18,567,575	US\$9,701,814	Q7.6553	Q74,270,298	Q92,837,873	Q84,213,544	Q53,980,890
Febrero	Q53,980,890	Q13,432,451	US\$7,044,499	Q7.6272	Q53,729,802	Q67,162,253	Q60,923,104	Q60,220,039
Marzo	Q60,220,039	Q10,658,248	US\$5,576,731	Q7.6448	Q42,632,993	Q53,291,242	Q48,340,663	Q65,170,617
Abril	Q65,170,617	Q5,341,764	US\$2,754,658	Q7.7567	Q21,367,057	Q26,708,821	Q24,227,661	Q67,651,778
Mayo	Q67,651,778	Q9,466,674	US\$4,938,726	Q7.6673	Q37,866,696	Q47,333,370	Q42,936,258	Q72,048,890
Junio	Q72,048,890	Q6,931,680	US\$3,636,530	Q7.6245	Q27,726,720	Q34,658,400	Q31,438,751	Q75,268,539
Julio	Q75,268,539	Q6,668,331	US\$3,487,301	Q7.6487	Q26,673,322	Q33,341,653	Q30,244,325	Q78,365,867
Agosto	Q78,365,867	Q7,971,281	US\$4,151,871	Q7.6797	Q31,885,124	Q39,856,405	Q36,153,878	Q82,068,394
Septiembre	Q82,068,394	Q11,762,068	US\$6,129,669	Q7.6755	Q47,048,271	Q58,810,339	Q53,347,055	Q87,531,678
Octubre	Q87,531,678	Q9,196,226	US\$4,800,577	Q7.6626	Q36,784,903	Q45,981,129	Q41,709,636	Q91,803,171
Noviembre	Q91,803,171	Q16,017,494	US\$8,416,639	Q7.6123	Q64,069,978	Q80,087,472	Q72,647,613	Q99,243,030
Diciembre	Q99,243,030	Q17,319,646	US\$9,077,026	Q7.6323	Q69,278,585	Q86,598,232	Q78,553,545	Q107,287,716
Total		Q133,333,438	US\$69,716,041		Q533,333,750	Q712,023,750	Q604,736,034	

Fuente: Datos financieros de la Empresa ABC y tipo de cambio publicado por el Banco de Guatemala.

Para el año 2016, la Empresa ABC incrementó sus ingresos un 18% con respecto al año anterior. El monto de efectivo para diciembre de 2016 fue de Q233,503,924 lo cual significa un aumento de Q126,216,208 con relación al saldo al inicio de enero.

El tipo de cambio mostró una leve depreciación de 0.37% para marzo del año 2016. En abril se observó otra depreciación del tipo de cambio de 0.30%. La depreciación del tipo de cambio durante el año 2016 fue muy leve, en comparación con la apreciación, puesto que en mayo y junio se observa un porcentaje de apreciación de 1.40% y 1% respectivamente. Esto muestra que las fluctuaciones del tipo de cambio no favorecen a la Empresa ABC al momento de liquidar los montos en dólares, debido a que se reciben menos divisas por la constante apreciación del quetzal frente al dólar.

En el año 2017, la Empresa ABC mantiene un flujo de efectivo positivo durante todo el año alcanzando Q373,141,678 en diciembre, lo cual significa un incremento de Q139,637,754 en comparación con enero del mismo año.

Nuevamente se observan porcentajes considerables de apreciación del tipo de cambio durante 2017. Por ejemplo, febrero y julio con un porcentaje de apreciación de 1.42% y 0.72% respectivamente, con lo cual se vieron afectados los ingresos en dólares al momento de la liquidación.

4.2 Cuantificación del riesgo cambiario sin cobertura

Para realizar el cálculo de las pérdidas y ganancias relacionadas a las fluctuaciones del tipo de cambio, se tomó como base el flujo de ingresos y egresos de efectivo que tuvo la Empresa ABC para cada uno de los años de análisis. Así mismo, se hizo un análisis del tipo de cambio tanto al inicio de la generación del monto en dólares, como al final de su liquidación en quetzales, con el objetivo de determinar la ganancia o pérdida cambiaria de manera mensual.

Cuadro No. 9
Empresa ABC
Flujo de efectivo año 2016

Mes	Saldo Inicial	Ingresos en Q	Ingresos en USD	Tipo de Cambio USD/Q	Liquidación Cuentas en USD	Total Ingresos	Egresos	Saldo Final
Enero	Q107,287,716	Q11,559,915	US\$6,058,418	Q7.6323	Q46,239,660	Q57,799,575	Q49,090,657	Q115,996,635
Febrero	Q115,996,635	Q11,894,985	US\$6,193,127	Q7.6827	Q47,579,940	Q59,474,925	Q50,513,574	Q124,957,985
Marzo	Q124,957,985	Q13,392,212	US\$6,947,069	Q7.7110	Q53,568,847	Q66,961,059	Q56,871,739	Q135,047,305
Abril	Q135,047,305	Q6,711,988	US\$3,471,464	Q7.7339	Q26,847,953	Q33,559,941	Q28,503,316	Q140,103,930
Mayo	Q140,103,930	Q16,753,500	US\$8,787,915	Q7.6257	Q67,014,000	Q83,767,500	Q71,145,879	Q152,725,551
Junio	Q152,725,551	Q8,711,820	US\$4,562,775	Q7.6373	Q34,847,280	Q43,559,100	Q36,995,857	Q159,288,794
Julio	Q159,288,794	Q8,376,750	US\$4,431,557	Q7.5610	Q33,507,000	Q41,883,750	Q35,572,940	Q165,599,604
Agosto	Q165,599,604	Q18,093,780	US\$9,582,174	Q7.5531	Q72,375,120	Q90,468,900	Q76,837,550	Q179,230,955
Septiembre	Q179,230,955	Q15,078,150	US\$8,019,653	Q7.5206	Q60,312,600	Q75,390,750	Q64,031,291	Q190,590,413
Octubre	Q190,590,413	Q23,454,900	US\$12,483,315	Q7.5156	Q93,819,600	Q117,274,500	Q99,604,231	Q208,260,682
Noviembre	Q208,260,682	Q20,104,200	US\$10,705,112	Q7.5120	Q80,416,800	Q100,521,000	Q85,375,055	Q223,406,627
Diciembre	Q223,406,627	Q13,402,800	US\$7,127,159	Q7.5221	Q53,611,200	Q67,014,000	Q56,916,703	Q233,503,924
Total		Q167,535,000	US\$88,369,735			Q837,675,000	Q711,458,792	

Fuente: Datos financieros de la Empresa ABC y tipo de cambio publicado por el Banco de Guatemala.

Cuadro No. 10
Empresa ABC
Flujo de efectivo año 2017

Mes	Saldo Inicial	Ingresos en Q	Ingresos en USD	Tipo de Cambio USD/Q	Liquidación Cuentas en USD	Total Ingresos	Egresos	Saldo Final
Enero	Q233,503,924	Q16,749,518	US\$8,963,672	Q7.4744	Q66,998,073	Q83,747,591	Q71,614,512	Q245,637,003
Febrero	Q245,637,003	Q18,424,410	US\$10,001,716	Q7.3685	Q73,697,641	Q92,122,052	Q78,775,707	Q258,983,348
Marzo	Q258,983,348	Q14,833,361	US\$8,083,906	Q7.3397	Q59,333,444	Q74,166,804	Q63,421,758	Q269,728,394
Abril	Q269,728,394	Q7,504,639	US\$4,090,390	Q7.3388	Q30,018,556	Q37,523,196	Q32,086,957	Q275,164,633
Mayo	Q275,164,633	Q13,212,676	US\$7,188,029	Q7.3526	Q52,850,703	Q66,063,378	Q56,492,330	Q284,735,681
Junio	Q284,735,681	Q9,683,774	US\$5,280,787	Q7.3351	Q38,735,097	Q48,418,872	Q41,404,102	Q291,750,450
Julio	Q291,750,450	Q26,058,708	US\$14,313,450	Q7.2823	Q104,234,834	Q130,293,542	Q111,417,036	Q310,626,956
Agosto	Q310,626,956	Q10,798,992	US\$5,924,722	Q7.2908	Q43,195,966	Q53,994,958	Q46,172,343	Q318,449,570
Septiembre	Q318,449,570	Q9,498,090	US\$5,173,111	Q7.3442	Q37,992,359	Q47,490,448	Q40,610,186	Q325,329,832
Octubre	Q325,329,832	Q12,848,332	US\$6,999,241	Q7.3427	Q51,393,327	Q64,241,659	Q54,934,536	Q334,636,956
Noviembre	Q334,636,956	Q22,338,000	US\$12,171,141	Q7.3413	Q89,352,000	Q111,690,000	Q95,508,715	Q350,818,241
Diciembre	Q350,818,241	Q24,199,500	US\$13,179,299	Q7.3447	Q96,798,000	Q120,997,500	Q103,467,775	Q368,347,966
Total		Q186,150,000	US\$101,369,464			Q930,750,000	Q795,905,958	

Fuente: Datos financieros de la Empresa ABC y tipo de cambio publicado por el Banco de Guatemala.

4.2 Cuantificación del riesgo cambiario sin cobertura

Debido a que en el apartado anterior se logró identificar los ingresos que se ven afectados por las fluctuaciones del tipo de cambio, es posible cuantificar las pérdidas o ganancias derivadas de las fluctuaciones del tipo de cambio en la fecha de su liquidación.

En el siguiente cuadro se muestran las ganancias y pérdidas derivadas de las fluctuaciones del tipo de cambio durante el año 2015.

Cuadro No. 11
Empresa ABC
Ganancias y Pérdidas Cambiarias Año 2015

Mes	Ingresos en USD	Tipo de Cambio USD/Q	Diferencial Cambiario % $\Delta = T_f - T_o$	Liquidación de USD	Ganancia o Pérdida Cambiaria
Enero	US\$9,701,814	Q7.6553	-Q0.0358	Q74,270,298	-Q2,658,877
Febrero	US\$7,044,499	Q7.6272	-Q0.0281	Q53,729,802	-Q1,509,807
Marzo	US\$5,576,731	Q7.6448	Q0.0176	Q42,632,993	Q750,341
Abril	US\$2,754,658	Q7.7567	Q0.1119	Q21,367,057	Q2,390,974
Mayo	US\$4,938,726	Q7.6673	-Q0.0894	Q37,866,696	-Q3,385,283
Junio	US\$3,636,530	Q7.6245	-Q0.0428	Q27,726,720	-Q1,186,704
Julio	US\$3,487,301	Q7.6487	Q0.0242	Q26,673,322	Q645,494
Agosto	US\$4,151,871	Q7.6797	Q0.0310	Q31,885,124	Q988,439
Septiembre	US\$6,129,669	Q7.6755	-Q0.0042	Q47,048,271	-Q197,603
Octubre	US\$4,800,577	Q7.6626	-Q0.0129	Q36,784,903	-Q474,525
Noviembre	US\$8,416,639	Q7.6123	-Q0.0503	Q64,069,978	-Q3,222,720
Diciembre	US\$9,077,026	Q7.6323	Q0.0200	Q69,278,585	Q1,385,572
Total	US\$69,716,041			Q533,333,750	-Q6,474,699

Fuente: Datos financieros de la Empresa ABC y tipo de cambio publicado por el Banco de Guatemala.

Como se mencionó anteriormente, el cobro de las cuentas se realiza cada mes vencido. Por ejemplo, en el mes de febrero hubo un ingreso de US\$7,044,499, esto derivado de una cuenta por cobrar que se generó durante el mes de enero. En el mes de enero se generó un saldo por US\$7,044,499 que, si se hubiera recibido en efectivo, hubiera ascendido a Q53,927,752 con base en el tipo de cambio de enero

de Q7.6553. Sin embargo, la cuenta fue liquidada al finalizar febrero, es decir cuando se recibió el efectivo, para lo cual se utilizó la tasa de cambio de Q7.6272 correspondiente a febrero. En este sentido, se recibió, Q53,729,802 en vez de Q53,927,752 derivado de un diferencial cambiario de -Q0.0281 entre enero y febrero del año 2015, lo cual se traduce en una disminución de efectivo de 0.37% por la fluctuación del tipo de cambio de enero a febrero.

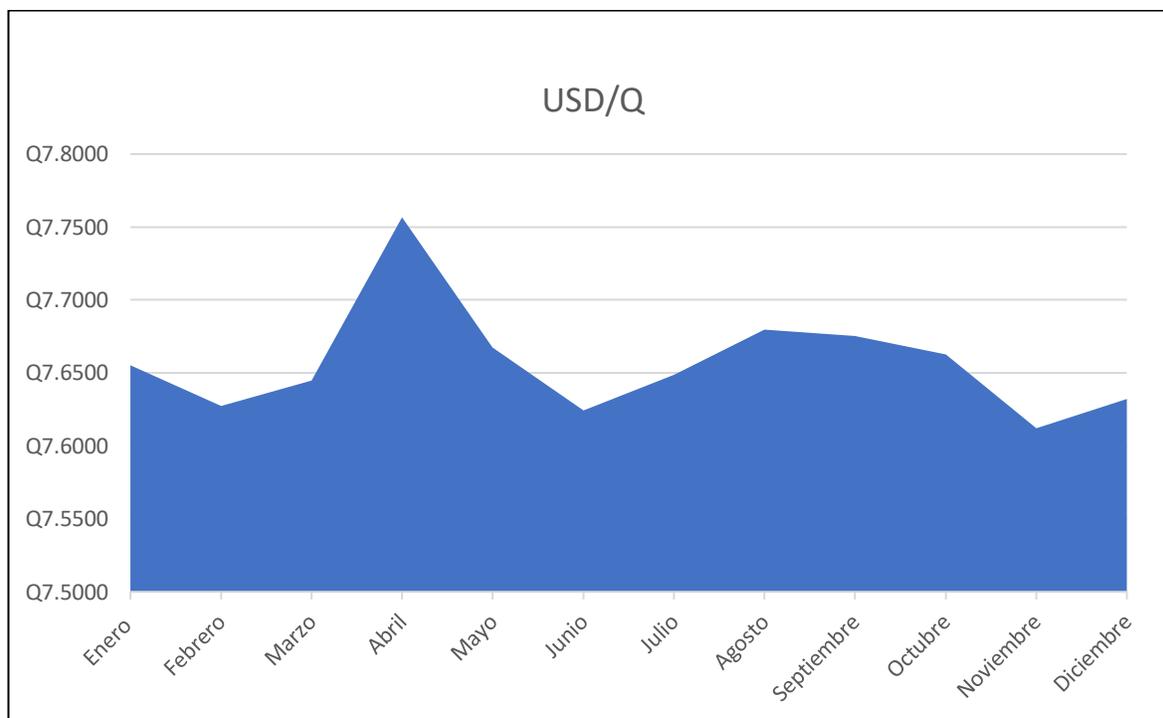
Las pérdidas por diferencial cambiario se dan cuando existe una apreciación del quetzal frente al dólar, ya que, se estaría recibiendo una menor cantidad de unidades monetarias al momento de la liquidación de los montos en dólares.

De la misma forma, se realiza el cálculo para obtener tener las ganancias por diferencial cambiario. Por ejemplo, en el mes de abril se liquidó una cuenta por US\$2,754,658 a un tipo de cambio de Q7.7567. Sin embargo, cuando se generó ese monto, es decir, el mes pasado, el tipo de cambio era de Q7.6448. Por lo tanto, los ingresos fueron de Q21,367,057 en vez de Q21,058,810 obteniendo una ganancia de Q2,390,974 derivado de un diferencial cambiario positivo de Q0.1119, lo cual significó un aumento de efectivo de 1.5% gracias a una depreciación del tipo de cambio del mes de marzo al mes de abril de 2015.

Durante el año 2015, se observan pérdidas importantes por diferencial cambiario en los meses de enero, mayo y noviembre derivado de un diferencial cambiario de -Q0.0358, -Q0.0894 y -Q0.0503 respectivamente. Aunque hubo meses donde se obtuvo una ganancia sustancial por diferencial cambiario, al finalizar el año se generó un balance de -Q6,474,699, el cual equivale a 1.2% de los ingresos en dólares. En otras palabras, el efectivo por ingresos en dólares del año 2015 disminuyó 1.2% debido a pérdidas por diferencial cambiario.

En el siguiente cuadro se muestra el movimiento del tipo de cambio del quetzal frente al dólar, al cierre del último día de cada mes, basado en datos publicados por el bando de Guatemala.

Gráfica No. 3
Tipo de Cambio USD/Q
Año 2015



Fuente: Banco de Guatemala.

Durante el año 2015 el tipo de cambio tuvo fluctuaciones considerables, ya que, inicio con Q7.6553 en enero y alcanzó su máxima cotización con Q7.7567 en abril. Posteriormente, el tipo de cambio obtuvo una apreciación de 1.15% en mayo y 0.55% en junio.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de las liquidaciones de los ingresos en dólares para el año 2016, esto con el objetivo de determinar si las pérdidas del año 2015 obedecen a un comportamiento esporádico o es una tendencia en el flujo de efectivo y en la variable de tipo de cambio.

Con el análisis del segundo año se tendrá un punto de vista más amplio, de cómo afectan las fluctuaciones del tipo de cambio al flujo de efectivo mensual, lo cual se verá reflejado en los estados financieros de la Empresa ABC.

Cuadro No. 12
Empresa ABC
Ganancias y Pérdidas Cambiarias Año 2016

Mes	Ingresos en USD	Tipo de Cambio USD/Q	Diferencial Cambiario % Δ = Tf-To	Liquidación de USD	Ganancia o Pérdida Cambiaria
Enero	US\$6,058,418	Q7.6323	-	Q46,239,660	-
Febrero	US\$6,193,127	Q7.6827	Q0.0504	Q47,579,940	Q2,398,029
Marzo	US\$6,947,069	Q7.7110	Q0.0283	Q53,568,847	Q1,515,998
Abril	US\$3,471,464	Q7.7339	Q0.0229	Q26,847,953	Q614,818
Mayo	US\$8,787,915	Q7.6257	-Q0.1082	Q67,014,000	-Q7,250,915
Junio	US\$4,562,775	Q7.6373	Q0.0116	Q34,847,280	Q404,228
Julio	US\$4,431,557	Q7.5610	-Q0.0763	Q33,507,000	-Q2,556,584
Agosto	US\$9,582,174	Q7.5531	-Q0.0079	Q72,375,120	-Q571,763
Septiembre	US\$8,019,653	Q7.5206	-Q0.0325	Q60,312,600	-Q1,960,159
Octubre	US\$12,483,315	Q7.5156	-Q0.0050	Q93,819,600	-Q469,098
Noviembre	US\$10,705,112	Q7.5120	-Q0.0036	Q80,416,800	-Q289,500
Diciembre	US\$7,127,159	Q7.5221	Q0.0101	Q53,611,200	Q541,473
Total	US\$88,369,735				-Q7,623,473

Fuente: Datos financieros de la Empresa ABC y tipo de cambio publicado por el Banco de Guatemala.

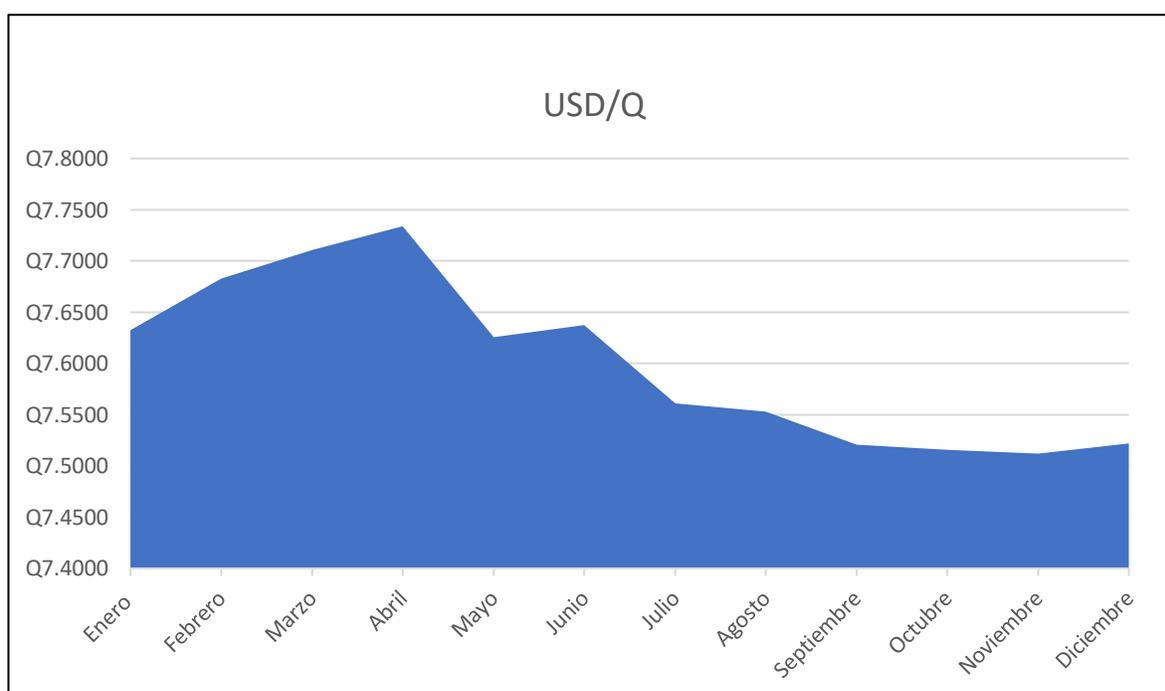
En el año 2016 los ingresos en moneda extranjera fueron de US\$88,369,735, al momento de liquidar los ingresos durante todo el año, se finalizó con una pérdida cambiaria de Q7,623,473.

Mayo fue el mes donde más pérdidas se obtuvieron al liquidar los saldos en dólares, ya que, el mes anterior se generó un saldo de US\$8,787,915 a un tipo de cambio de contado de Q7.7339 lo cual equivale a Q67,964,852. Sin embargo, al momento de liquidación el tipo de cambio llegó a Q7.6257 con lo cual se los ingresos de efectivo fueron de Q67,014,000, es decir, una diferencia que se traduce en pérdida de -Q7,250,915.

El mes de julio presenta una pérdida cambiaria de Q2,556,584, mientras que las pérdidas de septiembre ascienden a Q1,960,159 derivado de una apreciación del tipo de cambio de 1% y 0.4% respectivamente.

Los meses de febrero y marzo muestran ganancias por diferencial cambiario de Q2,398,029 y Q1,515,998, ya que, se observa una depreciación del tipo de cambio de 0.66% en febrero y 0.37% en marzo. A pesar de haber obtenido ganancias sustanciales por diferencial cambiario durante 2016, las pérdidas fueron mayores, lo cual repercutió en el flujo de efectivo durante todo el año. En el siguiente cuadro se muestra el movimiento del tipo de cambio al último día de cierre de cada mes, durante el año 2016.

Gráfica No. 4
Tipo de Cambio USD/Q
Año 2016



Fuente: Banco de Guatemala.

A inicios del año 2016 se observa una leve depreciación del tipo de cambio, pasando de Q7.6323 en enero a Q7.7339 en abril. Posteriormente, el tipo de cambio mostró importantes porcentajes de apreciación, especialmente en el mes de mayo con 1.40% y julio con 1%. Las variaciones del tipo de cambio se deben a diversos factores tanto internos como externos de la economía del país, como la inflación, tasas de interés, ingresos de divisas al país, factores políticos, etc.

En el siguiente cuadro se muestran las pérdidas y ganancias derivadas del diferencial cambiario para el año 2017. Una vez analizados los 3 periodos, será posible hacer una estimación para utilizar una herramienta para la gestión adecuada del riesgo cambiario, en la Empresa ABC.

Cuadro No. 13
Empresa ABC
Ganancias y Pérdidas Cambiarias Año 2017

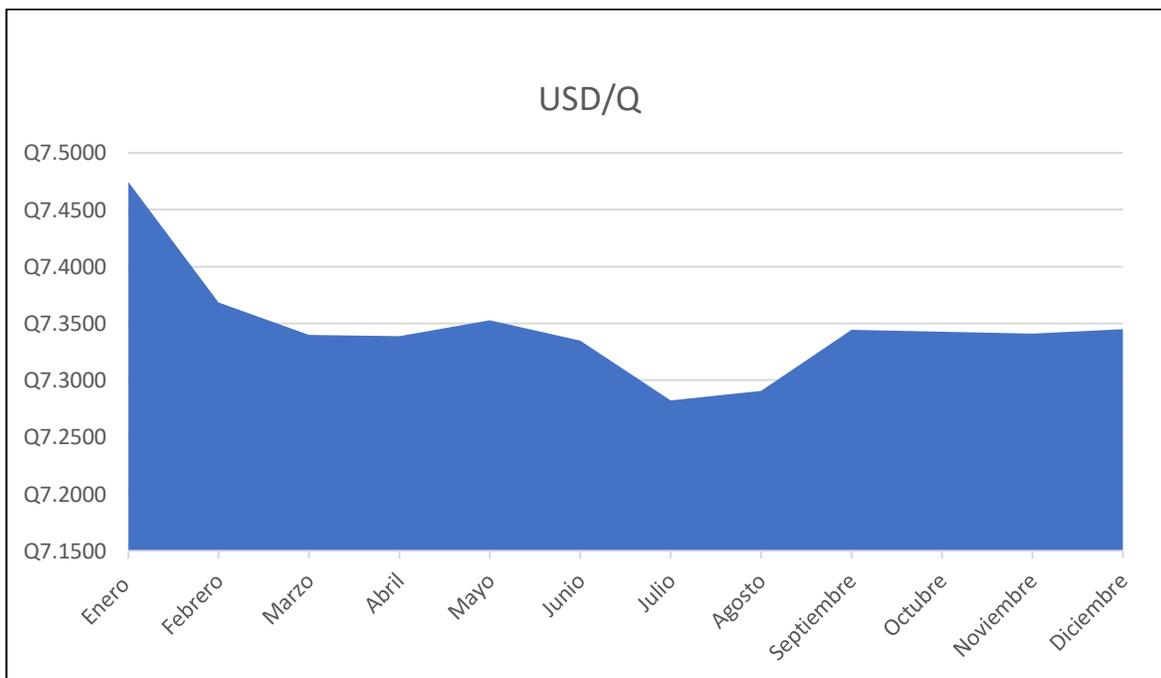
Mes	Ingresos en USD	Tipo de Cambio USD/Q	Diferencial Cambiario % $\Delta = T_f - T_o$	Liquidación de USD	Ganancia o Pérdida Cambiaria
Enero	US\$8,963,672	Q7.4744	-Q0.0477	Q66,998,073	-Q3,195,808
Febrero	US\$10,001,716	Q7.3685	-Q0.1059	Q73,697,641	-Q7,804,580
Marzo	US\$8,083,906	Q7.3397	-Q0.0288	Q59,333,444	-Q1,708,803
Abril	US\$4,090,390	Q7.3388	-Q0.0009	Q30,018,556	-Q27,017
Mayo	US\$7,188,029	Q7.3526	Q0.0138	Q52,850,703	Q729,340
Junio	US\$5,280,787	Q7.3351	-Q0.0175	Q38,735,097	-Q677,864
Julio	US\$14,313,450	Q7.2823	-Q0.0528	Q104,234,834	-Q5,503,599
Agosto	US\$5,924,722	Q7.2908	Q0.0085	Q43,195,966	Q367,166
Septiembre	US\$5,173,111	Q7.3442	Q0.0534	Q37,992,359	Q2,028,792
Octubre	US\$6,999,241	Q7.3427	-Q0.0015	Q51,393,327	-Q77,090
Noviembre	US\$12,171,141	Q7.3413	-Q0.0014	Q89,352,000	-Q125,093
Diciembre	US\$13,179,299	Q7.3447	Q0.0034	Q96,798,000	Q329,113
Total	US\$101,369,464			Q744,600,000	-Q15,665,444

Fuente: Datos financieros de la Empresa ABC y tipo de cambio publicado por el Banco de Guatemala.

En el año 2017 se generaron ingresos en efectivo de US\$101,369,464 de los cuales se obtuvo una pérdida al liquidar los montos en dólares Q15,665,444. Las pérdidas fueron influenciadas por una apreciación del tipo de cambio de 1.42% lo cual representó una pérdida de Q7,804,580 en el mes de febrero y una apreciación de 0.72% que representó una pérdida de Q5,503,599 en el mes de julio.

Durante el año 2017 también se presentan ganancias cambiarias, siendo las más notables las que se dieron en septiembre, con un monto de Q2,028,792, debido a una apreciación del tipo de cambio de 0.73%. A continuación, se presenta el gráfico del tipo de cambio, a precio de cierre del último día de cada mes, durante el año 2017.

Gráfica No. 5
Tipo de Cambio USD/Q
Año 2017



Fuente: Banco de Guatemala.

En el año 2017, se puede observar una apreciación de tipo de cambio, pasando de Q7.4744 en enero a Q7.3685. Posteriormente se observa un movimiento estable hasta abril, donde comienza a apreciarse hasta un 0.77% en el mes de julio. En los últimos cuatro meses del año, no se presentan variaciones significativas, que afecten negativamente la liquidación de saldos en dólares.

4.3 Efectos de las fluctuaciones del tipo de cambio en la rentabilidad

Una vez identificados montos que se ven afectados por las variaciones del tipo de cambio, es posible determinar la manera en que este fenómeno económico afecta la rentabilidad de la Empresa ABC.

Para obtener una mejor visión de la rentabilidad y el riesgo asociado al diferencial cambiario, se calcularon las razones de rentabilidad de la Empresa ABC con base en los estados financieros expuestos anteriormente.

Cuadro No. 14
Empresa ABC
Razones de rentabilidad

Razón	2015	2016	2017
ROE	37.02%	41.48%	42.61%
ROA	24.06%	26.96%	27.70%
Margen de Utilidad Neta	15.07%	15.07%	14.49%

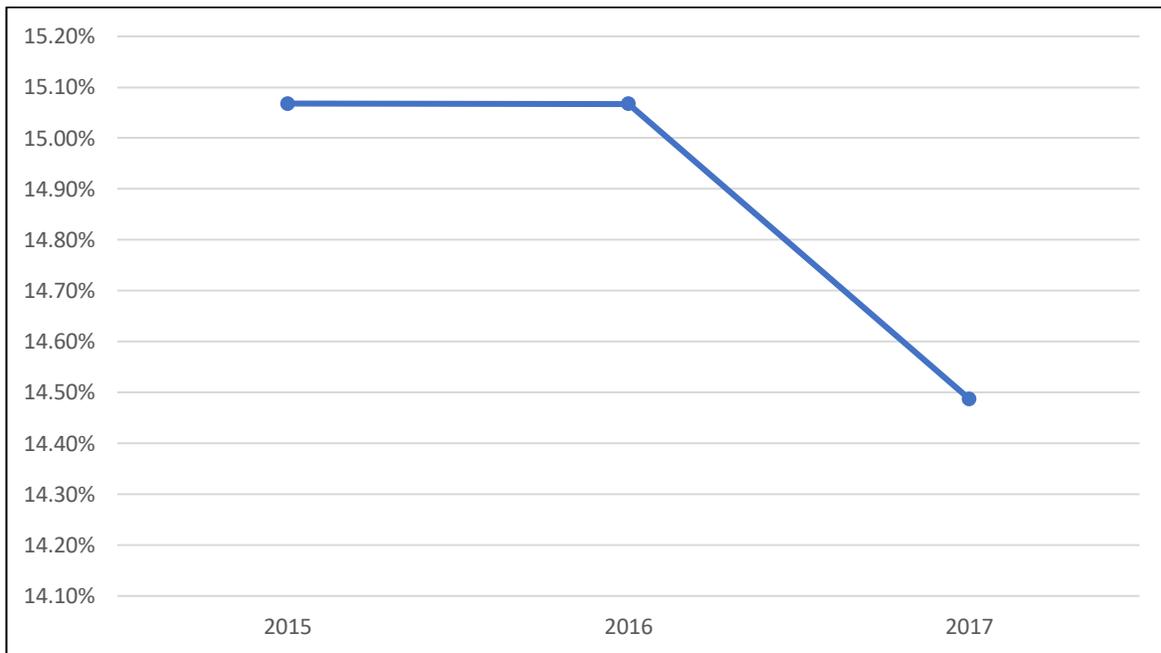
Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de la Empresa ABC.

La Empresa ABC presenta una rentabilidad sobre el capital de los accionistas de 42.61% para 2017, esto se debe principalmente a que el sector al que pertenece se encuentra en auge a nivel global, la demanda de tercerización de procesos ha provocado un incremento en los ingresos y por ende en la rentabilidad, sin embargo, esta rentabilidad se puede ver afectada al liquidar cuentas en dólares. También se observa un incremento en el ROE de 4.46% del año 2015 al 2016. Sin embargo, el crecimiento para 2017 fue de 1.13%.

El rendimiento sobre activos mostró una mejora sostenible durante los tres años de análisis, alcanzando un 27.7% para el año 2017, lo cual supone una mejora de 0.74% con relación al año anterior.

El margen de utilidad se mantuvo en 15.07% para el año 2015 y 2016. Para el año 2017 el margen disminuyó a 0.58% debido a que las pérdidas por diferencial cambiario aumentaron para éste año. En la siguiente gráfica se muestra el margen de rentabilidad.

Gráfica 6
Empresa ABC
Margen de Utilidad Neta del 2015 al 2017



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros de la Empresa ABC.

Si bien durante 2015 y 2016 el margen de utilidad neta se mantuvo en estable, se esperaría que el margen aumente año con año, ya que, esto es necesario para que la Empresa ABC tenga un crecimiento sostenible en el futuro. En el 2017 el margen disminuyó considerablemente con relación al año anterior, lo cual demuestra la importancia de establecer una estrategia para mitigar el riesgo cambiario.

5. COBERTURA DEL RIESGO CAMBIARIO A TRAVÉS DE CONTRATOS FORWARD DE DIVISAS

Después de haber analizado el riesgo cambiario y sus efectos en los estados financieros, se puede crear un modelo de participación en el mercado de derivados, con el objetivo de mitigar el riesgo cambiario al cual está expuesto la Empresa ABC.

El monto para la cobertura del riesgo cambiario se realizó de acuerdo al flujo de efectivo de cada mes, los cuales están basados en los movimientos de ingresos y egresos de la Empresa ABC del año 2015 al 2017, como se analizó en el capítulo anterior.

5.1 Cobertura en el mercado regulado

Los derivados financieros son utilizados tanto para cubrir un riesgo, como para especular en los mercados, y obtener una utilidad con las fluctuaciones del precio. En este sentido, se necesita cubrir el riesgo cambiario, al cual está expuesto la Empresa ABC.

La cobertura por medio de contratos de futuros y opciones se realiza en un mercado regulado, a través de una bolsa de valores. En Guatemala se han operado contratos de futuros del quetzal frente al dólar en el pasado, sin embargo, actualmente no se registran operaciones entre este par de divisas. Según información de la Bolsa de Valores Nacional, el último contrato de futuros fue operado en el año 2008. En el siguiente cuadro se pueden observar las características del contrato.

Cuadro No. 15

Contrato de futuros en la Bolsa de Valores Nacional

Activo negociado	Dólares de los Estados Unidos de América
Monto del contrato	USD 1,000
Día de vencimiento	3er miércoles del mes señalado
Meses de liquidación	Marzo, junio, septiembre, diciembre
Margen por contrato	% del valor del contrato, determinado por los miembros
Forma de liquidación	Entrega del activo

Fuente: Bolsa de valores Nacional

Los contratos de futuros no han tenido demanda en el público inversionistas, tampoco por parte de las empresas nacionales, por tal motivo, no existe un mercado activo de contratos de futuros del quetzal frente al dólar. Se podría acudir a los mercados internacionales para poder participar en este mercado. Sin embargo, en la Chicago Mercantile Exchange no se negocian futuros del quetzal frente al dólar.

La Chicago Mercantile Exchange ofrece contratos de futuros para las divisas de mayor liquidez a nivel mundial como el euro, yen, peso mexicano, real, libra esterlina, entre otros. Si bien, se podría operar en este mercado por medio de una moneda con un índice de correlación similar al del quetzal, se correría el doble riesgo de tipo de cambio, es decir el riesgo de la fluctuación del quetzal frente al dólar y el riesgo de la divisa que se opere en la bolsa de futuros.

Al igual que los contratos de futuros, en la Bolsa de Valores Nacional, no hay un mercado activo de opciones de divisas, que le permita a las empresas operar en este mercado, ya sea, para cobertura o especulación.

5.2 Cobertura en el mercado no regulado

El mercado no regulado, también conocido como OTC (over the counter), se presenta como una alternativa para cubrir el riesgo cambiario en la Empresa ABC, ya que, en este mercado no se necesita de un intermediario o cámara de

compensación como en los contratos de futuros y opciones. Tampoco se encuentra con el inconveniente de la estandarización del monto a negociar.

En Guatemala es posible operar contratos forward de divisas por medio de una entidad bancaria que facilita el acceso a los participantes del mercado de divisas. Una de las ventajas del contrato forward, es que no genera costo el contrato y no requiere un depósito en garantía, tampoco un margen de mantenimiento.

El Banco de Guatemala realiza publicaciones de operaciones forward que abarcan cantidades considerables de divisas, las cuales son efectuadas por bancos del sistema. En el siguiente cuadro se muestran las operaciones forward del mes de enero de 2019, publicadas por el Banco de Guatemala.

Cuadro No. 16

Movimiento de Contratos Forward por Bancos del Sistema

Fecha Concertación	Institución	Tipos de Cambio del Quetzal Respecto al US Dólar		Plazo	Valor del Contrato	
		Spot	A plazo		US Dólares	Quetzales
3/1/2019	Citibank, N.A.	7.7275	7.7636	32	2,591,718.62	20,121,066.68
15/01/2019	Citibank, N.A.	7.725	7.76259	91	2,880,000.00	22,356,259.20
17/01/2019	Citibank, N.A.	7.725	8.0368	252	340,000.00	2,732,512.00
17/01/2019	Citibank, N.A.	7.725	8.0016	223	340,000.00	2,720,544.00
17/01/2019	Citibank, N.A.	7.725	7.967	189	340,000.00	2,708,780.00
28/01/2019	Citibank, N.A.	7.737	7.7565	44	2,860,000.00	22,183,590.00
28/01/2019	Citibank, N.A.	7.737	7.752	30	3,035,000.00	23,527,320.00
28/01/2019	Citibank, N.A.	7.737	7.7495	16	2,860,000.00	22,163,570.00

Fuente: Banco de Guatemala.

Tanto el plazo del contrato forward como el monto del mismo, se establecen con base en las necesidades de cada una de las partes. La tasa de tipo de cambio de contado que se tomó fue la establecida por el Banco de Guatemala a la fecha de concertación del contrato.

5.3 Cobertura del riesgo cambiario por medio de contratos Forward

Como se mencionó anteriormente, el derivado financiero que más se adapta a las características de la Empresa ABC, es el contrato de forward de divisas. El ejercicio

se realizó basado en un forward no entregable o NDF (Non-Deliverable forward), es decir, que solo se liquidan las diferencias al finalizar el contrato. Por lo tanto, se procedió a realizar el cálculo del forward para los años 2015, 2016 y 2017.

5.3.1 Cálculo del tipo de cambio forward

Con el fin de ejecutar un contrato forward de divisas, es necesario calcular la tasa forward que se aplicará en el contrato. Para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{TCFwd} = \text{TC Spot} * \frac{[1 + (\text{TasaMN} * \text{N} / 360)]}{[1 + (\text{TasaME} * \text{N} / 360)]}$$

A continuación, se detallan los elementos de la fórmula:

Cuadro No. 17
Elementos del tipo de cambio forward

Elemento	Significado
TC Fwd	Tipo de cambio forward fijado para el contrato.
TC Spot	Tipo de cambio de contado al momento de pactar el contrato.
TasaMN	Tasa de interés en moneda nacional para ahorros al plazo del forward.
TasaME	Tasa de interés en moneda extranjera para préstamos al plazo del forward.
N	Plazo fijado para el contrato en cantidad de días.

Fuente: Elaboración propia con base en Eitman. D. Las Finanzas en las empresas multinacionales página 174.

Para efectuar el cálculo del tipo de cambio forward, se utilizó el tipo de cambio de contado a la fecha del contrato, es decir, el primer día de cada mes y la tasa de interés de depósitos a plazo publicados por el banco de Guatemala. Como tasa de

interés en moneda extranjera, se utilizó la tasa de interés en dólares publicada por la Reserva Federal de Estados Unidos. Los días del contrato, se basan en un mes calendario, ya que, este es el tiempo en el que se liquidan los montos en moneda extranjera (ver anexo 3). En el siguiente cuadro se da a conocer el tipo de cambio forward para el año 2015.

Cuadro No. 18
Cálculo Tipo de Cambio Forward, Año 2015

Mes	Tipo de Cambio Spot	Tasa de interés GUA	Tasa de Interés USA	Días del contrato	Tipo de cambio Forward
Enero	Q7.5968	0.0545	0.0075	30	Q7.6265
Febrero	Q7.6554	0.0545	0.0075	27	Q7.6824
Marzo	Q7.6273	0.0545	0.0075	30	Q7.6571
Abril	Q7.6397	0.0543	0.0075	29	Q7.6685
Mayo	Q7.7568	0.0549	0.0075	30	Q7.7874
Junio	Q7.6682	0.0549	0.0075	29	Q7.6975
Julio	Q7.6265	0.0548	0.0075	30	Q7.6565
Agosto	Q7.6487	0.0548	0.0075	30	Q7.6788
Septiembre	Q7.6919	0.0549	0.0075	29	Q7.7212
Octubre	Q7.7022	0.0549	0.0075	30	Q7.7326
Noviembre	Q7.6627	0.055	0.0075	29	Q7.6920
Diciembre	Q7.6013	0.0543	0.01	30	Q7.6293

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala y FED.

Después de haber efectuado el cálculo correspondiente, se puede observar que el tipo de cambio forward es mayor en la mayoría de meses del año 2015. Esto debido a que la tasa de interés de Guatemala es más alta que la de Estados Unidos. En este sentido, se puede concluir que cuanto más alta se la tasa de interés local, mayor será el tipo de cambio forward.

La diferencia más marcada entre el tipo de cambio spot y forward se dio en el mes de abril, siendo 0.0882 menor la tasa forward calculada que el tipo de cambio spot al finalizar el mes. Esto da como resultado, una pérdida al liquidar el contrato. Sin embargo, la tasa calculada fue más alta durante todo el año lo cual se traduce en ganancias cambiarias.

En el cuadro 16 y 17 se dan a conocer los tipos de cambio forward para el año 2016 y 2017, los cuales fueron la base para la elaboración de la propuesta de valor.

Cuadro No. 19
Cálculo Tipo de Cambio Forward, Año 2016

Mes	Tipo de Cambio Spot	Tasa de interés GUA	Tasa de Interés USA	Días del contrato	Tipo de cambio Forward
Enero	Q7.6324	0.0550	0.01	30	Q7.6610
Febrero	Q7.6697	0.0550	0.01	28	Q7.6965
Marzo	Q7.6874	0.0549	0.01	30	Q7.7161
Abril	Q7.7109	0.0548	0.01	29	Q7.7387
Mayo	Q7.7339	0.0548	0.01	30	Q7.7628
Junio	Q7.6254	0.0546	0.01	29	Q7.6528
Julio	Q7.6374	0.0546	0.01	30	Q7.6657
Agosto	Q7.5602	0.0547	0.01	30	Q7.5883
Septiembre	Q7.5486	0.0548	0.01	29	Q7.5758
Octubre	Q7.5207	0.0549	0.01	30	Q7.5488
Noviembre	Q7.5156	0.0549	0.01	29	Q7.5428
Diciembre	Q7.5164	0.0544	0.0125	30	Q7.5426

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala y FED.

Cuadro No. 20
Cálculo Tipo de Cambio Forward, Año 2017

Mes	Tipo de Cambio Spot	Tasa de interés GUA	Tasa de Interés USA	Días del contrato	Tipo de cambio Forward
Enero	Q7.5221	0.0545	0.0125	30	Q7.5484
Febrero	Q7.4744	0.0545	0.0125	27	Q7.4980
Marzo	Q7.3750	0.0544	0.015	30	Q7.3992
Abril	Q7.3398	0.0542	0.015	29	Q7.3629
Mayo	Q7.3389	0.0541	0.015	30	Q7.3627
Junio	Q7.3572	0.0540	0.0175	29	Q7.3788
Julio	Q7.3352	0.0537	0.0175	30	Q7.3573
Agosto	Q7.2785	0.0535	0.0175	30	Q7.3003
Septiembre	Q7.2964	0.0535	0.0175	29	Q7.3175
Octubre	Q7.3443	0.0533	0.0175	30	Q7.3661
Noviembre	Q7.3427	0.0532	0.0175	29	Q7.3638
Diciembre	Q7.3400	0.0528	0.02	30	Q7.3600

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala y FED.

Para el año 2016, se observa un tipo de cambio forward mayor al spot, influenciado principalmente por una tendencia en la apreciación del tipo de cambio. En 2017, se observa una menor diferencia entre tipo de cambio spot y forward, esto debido a que, la tasa de interés de Guatemala tuvo una leve disminución, mientras que la tasa de interés internacional, tuvo un ligero incremento. Por ejemplo, en el mes de diciembre de 2017 se observa que la tasa de interés llegó a 2%, esto significa que existe menos diferencia entre tasas de interés, lo cual se ve reflejado en el tipo de cambio forward.

5.3.2 Efectos de los contratos forward en el flujo de efectivo

Una vez establecida la tasa forward que se utilizará en los contratos, es posible hacer una estimación del flujo de efectivo de la Empresa ABC tomando como base la nueva tasa de cambio. En los siguientes cuadros, se da a conocer el efecto que tiene utilizar un contrato forward en el flujo de efectivo.

El utilizar contratos forward tiene dos ventajas principales. Primero, se logra negociar una tasa que favorezca la liquidación de los montos en dólares. Debido a que la Empresa ABC es exportadora, le conviene tener un tipo de cambio elevado o depreciado. La segunda ventaja, consiste en que, al establecer un tipo de cambio con un mes de antelación, existe la posibilidad de proyectar flujos de efectivo más precisos, lo cual ayuda en la administración financiera de la empresa.

En el año 2015, se observa un incremento del flujo de efectivo. Utilizando contratos forward de divisas se alcanzó una cantidad de efectivo para diciembre de Q109,364,534, esto significa un incremento de efectivo de Q2,076,817 en comparación cuando no se utilizaba ninguna herramienta de gestión del riesgo cambiario.

Con la operación de contratos forward fue posible obtener una mejor tasa de cambio durante el año 2015, con lo que el flujo de efectivo al finalizar el año aumento 2% en comparación al mismo periodo cuando no se cubrió el riesgo cambiario.

Cuadro No. 18
Empresa ABC
Flujo de efectivo con contratos forward, año 2015

Mes	Saldo Inicial	Ingresos en Q	Ingresos en USD	Tipo de Cambio Forward	Liquidación Cuentas en USD	Total Ingresos	Egresos	Saldo Final
Enero	Q45,356,562	Q18,567,575	US\$9,701,814	Q7.6265	Q73,990,744	Q92,558,318	Q84,213,544	Q53,701,336
Febrero	Q53,701,336	Q13,432,451	US\$7,044,499	Q7.6824	Q54,118,306	Q67,550,757	Q60,923,104	Q60,328,989
Marzo	Q60,328,989	Q10,658,248	US\$5,576,731	Q7.6571	Q42,701,782	Q53,360,030	Q48,340,663	Q65,348,356
Abril	Q65,348,356	Q5,341,764	US\$2,754,658	Q7.6685	Q21,124,136	Q26,465,900	Q24,227,661	Q67,586,595
Mayo	Q67,586,595	Q9,466,674	US\$4,938,726	Q7.7874	Q38,459,888	Q47,926,562	Q42,936,258	Q72,576,898
Junio	Q72,576,898	Q6,931,680	US\$3,636,530	Q7.6975	Q27,992,122	Q34,923,802	Q31,438,751	Q76,061,949
Julio	Q76,061,949	Q6,668,331	US\$3,487,301	Q7.6565	Q26,700,531	Q33,368,861	Q30,244,325	Q79,186,486
Agosto	Q79,186,486	Q7,971,281	US\$4,151,871	Q7.6788	Q31,881,552	Q39,852,833	Q36,153,878	Q82,885,441
Septiembre	Q82,885,441	Q11,762,068	US\$6,129,669	Q7.7212	Q47,328,658	Q59,090,725	Q53,347,055	Q88,629,112
Octubre	Q88,629,112	Q9,196,226	US\$4,800,577	Q7.7326	Q37,120,870	Q46,317,096	Q41,709,636	Q93,236,571
Noviembre	Q93,236,571	Q16,017,494	US\$8,416,639	Q7.6920	Q64,740,553	Q80,758,048	Q72,647,613	Q101,347,006
Diciembre	Q101,347,006	Q17,319,646	US\$9,077,026	Q7.6293	Q69,251,427	Q86,571,073	Q78,553,545	Q109,364,534
Total		Q133,333,438	US\$69,716,041			Q668,744,005	Q604,736,03	

Fuente: Elaboración propia con base en datos financieros de la Empresa ABC.

Durante el año 2016 se observa una mejora en el flujo de efectivo al utilizar el forward de divisas. El efectivo al finalizar el año fue de Q239,301,873, en comparación con Q233,503,924 cuando no se aplicó la estrategia de cobertura. Esto representa un incremento de efectivo de 2.5% con la aplicación de la estrategia.

El mes de mayo de 2016 muestra un importante aumento de efectivo, ya que, pasó de Q142,492,160, en el mes anterior, a Q156,318,510, el incremento de efectivo de 9.7% se debió a una mejora en la tasa forward que benefició a la Empresa ABC, puesto que, la diferencia con la tasa spot fue de Q0.1371.

En el año 2017, el flujo de efectivo mejoró con la aplicación de la estrategia de forward de divisas. A diciembre se alcanzó un monto de efectivo de Q378,618,107, lo cual equivale a un incremento de 2.8% con relación al mismo año cuando no se utilizó ninguna estrategia de cobertura.

El mes de muestra un incremento de efectivo de 6.6% con relación al mes anterior, lo cual equivale a un incremento de Q19,949,378 que fue influenciado principalmente por una mejora en la tasa forward que se utilizó para la liquidación de dólares.

El flujo de efectivo mostró mejoras notables durante el análisis de los tres años de operaciones de la Empresa ABC. Al establecer un tipo de cambio antes de la liquidación de las cuentas en moneda extranjera, permitió a la empresa mejorar la toma de decisiones de inversión tanto de corto como de largo plazo, ya que, se tuvo una mejor certeza de los flujos futuros de efectivo.

Adicionalmente la rentabilidad de vio afectada de manera positiva, ya que, se logró corregir la pérdida por diferencial cambiario que había estado afectando a la Empresa ABC, derivado de operar con dos divisas. El contrato de divisas forward, ayudó de forma evidente a contrarrestar los efectos negativos de la fluctuación del tipo de cambio.

Cuadro No. 19
Empresa ABC
Flujo de efectivo con contratos forward, año 2016

Mes	Saldo Inicial	Ingresos en Q	Ingresos en USD	Tipo de Cambio Forward	Liquidación Cuentas en USD	Total Ingresos	Egresos	Saldo Final
Enero	Q109,364,534	Q11,559,915	US\$6,058,418	Q7.6610	Q46,413,340	Q57,973,255	Q49,090,657	Q118,247,132
Febrero	Q118,247,132	Q11,894,985	US\$6,193,127	Q7.6965	Q47,665,424	Q59,560,409	Q50,513,574	Q127,293,967
Marzo	Q127,293,967	Q13,392,212	US\$6,947,069	Q7.7161	Q53,604,553	Q66,996,765	Q56,871,739	Q137,418,993
Abril	Q137,418,993	Q6,711,988	US\$3,471,464	Q7.7387	Q26,864,495	Q33,576,483	Q28,503,316	Q142,492,160
Mayo	Q142,492,160	Q16,753,500	US\$8,787,915	Q7.7628	Q68,218,729	Q84,972,229	Q71,145,879	Q156,318,510
Junio	Q156,318,510	Q8,711,820	US\$4,562,775	Q7.6528	Q34,918,023	Q43,629,843	Q36,995,857	Q162,952,496
Julio	Q162,952,496	Q8,376,750	US\$4,431,557	Q7.6657	Q33,971,036	Q42,347,786	Q35,572,940	Q169,727,343
Agosto	Q169,727,343	Q18,093,780	US\$9,582,174	Q7.5883	Q72,712,876	Q90,806,656	Q76,837,550	Q183,696,449
Septiembre	Q183,696,449	Q15,078,150	US\$8,019,653	Q7.5758	Q60,755,527	Q75,833,677	Q64,031,291	Q195,498,835
Octubre	Q195,498,835	Q23,454,900	US\$12,483,315	Q7.5488	Q94,233,876	Q117,688,776	Q99,604,231	Q213,583,380
Noviembre	Q213,583,380	Q20,104,200	US\$10,705,112	Q7.5428	Q80,746,107	Q100,850,307	Q85,375,055	Q229,058,632
Diciembre	Q229,058,632	Q13,402,800	US\$7,127,159	Q7.5426	Q53,757,145	Q67,159,945	Q56,916,703	Q239,301,873
Total		Q167,535,000	US\$88,369,735		Q673,861,132	Q841,396,132	Q711,458,792	

Fuente: Elaboración propia con base en datos financieros de la Empresa ABC.

Cuadro No. 20
Empresa ABC
Flujo de efectivo con contratos forward, año 2017

Mes	Saldo Inicial	Ingresos en Q	Ingresos en USD	Tipo de Cambio Forward	Liquidación Cuentas en USD	Total Ingresos	Egresos	Saldo Final
Enero	Q239,301,873	Q16,749,518	US\$8,963,672	Q7.5484	Q67,661,654	Q84,411,172	Q71,614,512	Q252,098,534
Febrero	Q252,098,534	Q18,424,410	US\$10,001,716	Q7.4980	Q74,992,488	Q93,416,898	Q78,775,707	Q266,739,725
Marzo	Q266,739,725	Q14,833,361	US\$8,083,906	Q7.3992	Q59,814,553	Q74,647,914	Q63,421,758	Q277,965,880
Abril	Q277,965,880	Q7,504,639	US\$4,090,390	Q7.3629	Q30,117,173	Q37,621,812	Q32,086,957	Q283,500,735
Mayo	Q283,500,735	Q13,212,676	US\$7,188,029	Q7.3627	Q52,923,536	Q66,136,212	Q56,492,330	Q293,144,617
Junio	Q293,144,617	Q9,683,774	US\$5,280,787	Q7.3788	Q38,965,718	Q48,649,492	Q41,404,102	Q300,390,007
Julio	Q300,390,007	Q26,058,708	US\$14,313,450	Q7.3573	Q105,307,706	Q131,366,414	Q111,417,036	Q320,339,384
Agosto	Q320,339,384	Q10,798,992	US\$5,924,722	Q7.3003	Q43,252,213	Q54,051,205	Q46,172,343	Q328,218,246
Septiembre	Q328,218,246	Q9,498,090	US\$5,173,111	Q7.3175	Q37,854,391	Q47,352,480	Q40,610,186	Q334,960,540
Octubre	Q334,960,540	Q12,848,332	US\$6,999,241	Q7.3661	Q51,557,449	Q64,405,780	Q54,934,536	Q344,431,785
Noviembre	Q344,431,785	Q22,338,000	US\$12,171,141	Q7.3638	Q89,625,810	Q111,963,810	Q95,508,715	Q360,886,881
Diciembre	Q360,886,881	Q24,199,500	US\$13,179,299	Q7.3600	Q96,999,501	Q121,199,001	Q103,467,775	Q378,618,107
Total		Q186,150,000	US\$101,369,464		Q749,072,191	Q935,222,191	Q795,905,958	

Fuente: Elaboración propia con base en datos financieros de la Empresa ABC.

5.3.3 Cálculo de ganancias y pérdidas por diferencial cambiario con contratos forward de divisas.

Una vez ejecutada la estrategia de cobertura del riesgo cambiario por medio de forward de divisas, es posible determinar las pérdidas y ganancias por diferencial cambiario. En el siguiente cuadro se muestran los resultados finales de la cobertura con forward para el año 2015.

Cuadro No. 21

Empresa ABC

Ganancias y pérdidas cambiarias con forward de divisas, año 2015

Mes	Ingresos en USD	Tipo de Cambio Spot	Tipo de Cambio Forward	Liquidación Cuentas en USD	Diferencia Spot vs Forward
Enero	US\$9,701,814	Q7.6553	Q7.6265	Q73,990,744	-Q279,554
Febrero	US\$7,044,499	Q7.6272	Q7.6824	Q54,118,306	Q388,504
Marzo	US\$5,576,731	Q7.6448	Q7.6571	Q42,701,782	Q68,788
Abril	US\$2,754,658	Q7.7567	Q7.6685	Q21,124,136	-Q242,921
Mayo	US\$4,938,726	Q7.6673	Q7.7874	Q38,459,888	Q593,191
Junio	US\$3,636,530	Q7.6245	Q7.6975	Q27,992,122	Q265,402
Julio	US\$3,487,301	Q7.6487	Q7.6565	Q26,700,531	Q27,209
Agosto	US\$4,151,871	Q7.6797	Q7.6788	Q31,881,552	-Q3,571
Septiembre	US\$6,129,669	Q7.6755	Q7.7212	Q47,328,658	Q280,386
Octubre	US\$4,800,577	Q7.6626	Q7.7326	Q37,120,870	Q335,967
Noviembre	US\$8,416,639	Q7.6123	Q7.6920	Q64,740,553	Q670,576
Diciembre	US\$9,077,026	Q7.6323	Q7.6293	Q69,251,427	-Q27,159
Total	US\$69,716,041			Q535,410,568	Q2,076,817

Fuente: Elaboración propia con base en datos financieros de la Empresa ABC.

En el mes de febrero de 2015, se liquidó un monto de moneda extranjera por US\$7,044,499 a un tipo de cambio de Q7.6272 con lo que se obtuvo Q53,729,802 sin aplicar ninguna estrategia de cobertura. Con la utilización de un contrato forward se liquidó la cantidad de US\$7,044,499 a un tipo de cambio pactado de Q7.6824 con lo que se ingresó Q54,118,306, es decir, Q388,504 más que cuando no se cubrió el riesgo cambiario.

El tipo de cambio forward no favoreció la liquidación en moneda extranjera en los meses de enero, abril, agosto y diciembre, ya que, éste fue menor al tipo de cambio spot de cada mes. A pesar que en estos periodos no se obtuvo una ganancia, se logró establecer un tipo de cambio previamente, esto permitió a la Empresa ABC proyectar sus flujos de efectivo de manera eficiente.

Si bien, algunos meses muestran pérdidas con la aplicación del contrato forward, al finalizar el año se obtiene una ganancia cambiaria de Q2,076,817 debido a diferencias cambiarias positivas, especialmente en el mes de noviembre con Q670,576 y en mayo con Q593,191. Con la aplicación del contrato forward de divisas, se logró cubrir el saldo negativo de Q6,474,699 que se obtuvo al no cubrir la volatilidad del tipo de cambio. A continuación, se presentan los resultados del año 2016.

Cuadro No. 22

Empresa ABC

Ganancias y pérdidas cambiarias con forward de divisas, año 2016

Mes	Ingresos en USD	Tipo de Cambio Spot	Tipo de Cambio Forward	Liquidación Cuentas en USD	Diferencia Spot vs Forward
Enero	US\$6,058,418	Q7.6323	Q7.6610	Q46,413,340	Q173,680
Febrero	US\$6,193,127	Q7.6827	Q7.6965	Q47,665,424	Q85,484
Marzo	US\$6,947,069	Q7.7110	Q7.7161	Q53,604,553	Q35,706
Abril	US\$3,471,464	Q7.7339	Q7.7387	Q26,864,495	Q16,542
Mayo	US\$8,787,915	Q7.6257	Q7.7628	Q68,218,729	Q1,204,729
Junio	US\$4,562,775	Q7.6373	Q7.6528	Q34,918,023	Q70,743
Julio	US\$4,431,557	Q7.5610	Q7.6657	Q33,971,036	Q464,036
Agosto	US\$9,582,174	Q7.5531	Q7.5883	Q72,712,876	Q337,756
Septiembre	US\$8,019,653	Q7.5206	Q7.5758	Q60,755,527	Q442,927
Octubre	US\$12,483,315	Q7.5156	Q7.5488	Q94,233,876	Q414,276
Noviembre	US\$10,705,112	Q7.5120	Q7.5428	Q80,746,107	Q329,307
Diciembre	US\$7,127,159	Q7.5221	Q7.5426	Q53,757,145	Q145,945
Total	US\$88,369,735			Q673,861,132	Q3,721,132

Fuente: Elaboración propia con base en datos financieros de la Empresa ABC.

En el año 2016, se alcanzó un balance positivo de Q3,721,132 con lo cual se logró mitigar la pérdida de Q7,623,473 que se obtuvo al no utilizar un instrumento de cobertura del riesgo cambiario.

Las ganancias se dieron durante todos los meses. Sin embargo, la mayor utilidad se dio en el mes de mayo, ya que, se obtuvo una ganancia con el uso del forward de Q1,204,729, esta ganancia se debió a un diferencial positivo de tipos de cambio de Q0.1371, con lo cual este saldo positivo representa un 32% de la ganancia cambiario del año 2016.

En el siguiente cuadro se dan a conocer los resultados finales de pérdidas y ganancias con la utilización de contratos forward de divisas para el año 2017.

Cuadro No. 23

Empresa ABC

Ganancias y pérdidas cambiarias con forward de divisas, año 2017

Mes	Ingresos en USD	Tipo de Cambio Spot	Tipo de Cambio Forward	Liquidación Cuentas en USD	Diferencia Spot vs Forward
Enero	US\$8,963,672	Q7.4744	Q7.5484	Q67,661,654	Q663,581
Febrero	US\$10,001,716	Q7.3685	Q7.4980	Q74,992,488	Q1,294,846
Marzo	US\$8,083,906	Q7.3397	Q7.3992	Q59,814,553	Q481,109
Abril	US\$4,090,390	Q7.3388	Q7.3629	Q30,117,173	Q98,617
Mayo	US\$7,188,029	Q7.3526	Q7.3627	Q52,923,536	Q72,833
Junio	US\$5,280,787	Q7.3351	Q7.3788	Q38,965,718	Q230,621
Julio	US\$14,313,450	Q7.2823	Q7.3573	Q105,307,706	Q1,072,872
Agosto	US\$5,924,722	Q7.2908	Q7.3003	Q43,252,213	Q56,247
Septiembre	US\$5,173,111	Q7.3442	Q7.3175	Q37,854,391	-Q137,968
Octubre	US\$6,999,241	Q7.3427	Q7.3661	Q51,557,449	Q164,122
Noviembre	US\$12,171,141	Q7.3413	Q7.3638	Q89,625,810	Q273,810
Diciembre	US\$13,179,299	Q7.3447	Q7.3600	Q96,999,501	Q201,501
Total	US\$101,369,464			Q749,072,191	Q4,472,191

Fuente: Elaboración propia con base en datos financieros de la Empresa ABC.

Para 2017, todos los meses muestran un balance positivo por diferencial cambiario a excepción de septiembre, donde se obtuvo una pérdida de Q137,968. Por parte de las ganancias, se observa que febrero y julio generaron una utilidad cambiaria de Q1,294,846 y Q1,072,872 respectivamente.

Al finalizar el año 2017, se generó un balance positivo en la liquidación de divisas en moneda extranjera utilizando contratos forward, el cual asciende a Q4,472,191, lo cual fue posible contrarrestar la pérdida de Q15,665,444, en la cual se incurrió al no cubrir el riesgo cambiario.

5.3.4 Efectos de los contratos forward en la rentabilidad

Para determinar los efectos de la utilización de contratos forward de divisas para mitigar el riesgo cambiario, se calcularon razones de rentabilidad, las cuales se dan a conocer en el siguiente cuadro.

Cuadro No 24

Empresa ABC

Razones de rentabilidad con la utilización de contratos forward

Razón	Con cobertura		
	2015	2016	2017
ROE	39.23%	44.27%	47.38%
ROA	25.50%	28.78%	30.80%
Margen de Utilidad Neta	15.97%	16.08%	16.11%
	Sin cobertura		
ROE	37.02%	41.48%	42.61%
ROA	24.06%	26.96%	27.70%
Margen de Utilidad Neta	15.07%	15.07%	14.49%

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la Empresa ABC.

El rendimiento sobre el capital para 2017 sin aplicar cobertura fue de 42.61%, mientras que, al cubrir el riesgo cambiario por medio de forward de divisas, éste porcentaje se incrementó a 47.38%, lo cual significó una mejora de 4.77%.

El rendimiento sobre activos muestra una mejora de 3.1% en el año 2017 con relación al periodo donde no se aplicó ninguna estrategia de cobertura del riesgo cambiario. Además, se observa una mejora de éste índice con la estrategia de cobertura.

El margen de utilidad neta con cobertura fue de 15.97% en 2015 y 16.08% en 2016, mostrando una mejora significativa en comparación con el periodo donde no se cubrió el riesgo cambiario. Para 2017 éste índice mejoro 1.62% con la cobertura forward.

Para finalizar, es importante mencionar que el margen de utilidad neta disminuyó al no utilizar una estrategia de cobertura para el año 2017, sin embargo, esta tendencia fue corregida, ya que, al utilizar contratos forward se alcanzó un índice de 16.11%.

CONCLUSIONES

1. Utilizar contratos forward de divisas como estrategia de cobertura del riesgo cambiario es más conveniente que los contratos de futuros, debido a su disponibilidad en país, así como, la flexibilidad del monto del contrato.
2. La Empresa ABC obtuvo una pérdida de Q15,665,444 en el año 2017, derivado de una apreciación constante del tipo de cambio del quetzal frente al dólar, ya que, no posee una estrategia para mitigar el riesgo cambiario.
3. Al operar contratos forward, en el mercado extrabursátil, la Empresa ABC obtuvo una ganancia por diferencial cambiario de Q4,472,191 en el año 2017. Esto ayudó a que el índice de utilidad neta pasara de 14.49% a 16.11% al utilizar contratos forward.
4. Cuando se operan contratos forward para la cobertura del riesgo cambiario, es posible obtener un balance positivo con la fijación de los tipos de cambio, sin utilizar estos contratos con fines de especulación.

RECOMENDACIONES

1. Toda empresa que opere con dos o más divisas, debe llevar un registro y control de los movimientos del tipo de cambio y de sus efectos en el flujo de efectivo y la rentabilidad, con el objetivo de establecer una estrategia que permita mitigar el riesgo cambiario.
2. Hacer un análisis más completo que abarque otros instrumentos financieros ofrecidos por el sistema bancario guatemalteco para mitigar el riesgo cambiario.
3. Se recomienda operar el financiamiento de largo plazo en la divisa donde se obtienen los ingresos, en este caso el dólar, con el objetivo de obtener una cobertura natural del riesgo cambiario.
4. Fomentar el mercado de derivados financieros en la Bolsa de Valores Nacional, con el fin de que empresas exportadoras y público en general tenga acceso a un mercado bursátil, que le permita gestionar el riesgo cambiario de una forma más eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Briansó. M. Escoto. R. (2006) *Operaciones Bursátiles*. (3ra Edición) Costa Rica: EUNED.
2. Brigham. E. Houston. J. *Fundamentos de Administración Financiera*. (10ma Edición) Mexico: Cengage Learning.
3. Castro. L. Medrano. M. (2008) *Mercados Financieros Internacionales*. (1era Edición) España: Dykinson.
4. De Bonilla. M. (2010) *Tipo de Cambio: Aspectos Conceptuales y Evidencia Internacional*. Guatemala: Banco de Guatemala.
5. De Lara, A. (2005) *Productos Derivados Financieros*. México: Limusa
6. Eitman. D. Stonehill. A. Moffett. M. (2011) *Las Finanzas en las empresas multinacionales*. (12va Edición) México: Pretince Hall.
7. Emery. D. Finnerty. J. Stowe. J. (2000) *Fundamentos de Administración Financiera*. (1era Edición) México: Prentice-Hall.
8. Eun. C. y Resnick. B. (2007) *Administración Financiera Internacional* (4ta Edición) México: McGraw Hill.
9. Fisanotti, L. (2007) *Antecedentes históricos de los mercados de futuros y opciones cobertura y especulación*. Argentina. 2014.
10. Gitman. L. (2003) *Principios de Administración Financiera*. (10ma Edición) Mexico: Pearson Educación.
11. Kozikowski. Z. (2007) *Finanzas Internacionales*. (2da Edición) México: McGraw Hill.
12. Kozikowski. Z. (2013) *Finanzas Internacionales*. (3era Edición) México: McGraw Hill.

13. Larrain. B. Sachs. J. (2006) *Macroeconomía en la Economía Global*. (4ta Edición) México: Pearson Educación.
14. Ley de fomento y desarrollo de la actividad exportadora y de maquila. Decreto número 29-89. (1989) En Diario Oficial de Centroamérica. Congreso de la República de Guatemala.
15. Ley de libre negociación de divisas. Decreto número 94-2000 (2001) En Diario Oficial de Centroamérica. Congreso de la República de Guatemala.
16. Levine. D. Krehbiel. T. Berenson. M. (2014) *Estadística para Administración*. (6ta Edición) México: Pearson Educación.
17. Madura. F. (2009) *Administración Financiera Internacional*. (9na Edición) México: Cengage Learning.
18. Martínez. J. (2003) *Contabilidad Bancaria*. (1era Edición) España: Ediciones Pirámide. Universidad de Cantabria.
19. Merton. R. Bodie. Z. (2004) *Finanzas*. (1era Edición) México: Pearson Educación.
20. Ortiz. O. (2001) *El dinero: la teoría, la política y las instituciones*. (1era Edición) México: Facultad de Economía UNAM.
21. Ross. S. (2010) *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. (9na Edición) México: McGraw Hill.
22. Solano. E. (2001) *Moneda, Banca y Mercados Financieros*. (1ra Edición) México: Pearson Educación.
23. Soldevilla. E. (2000) *Opciones y Futuros Sobre Divisas*. (1era Edición) España: Ediciones Díaz de Santos.

Fuentes electrónicas

24. Agexport. (2017) *Sector Contact Center & BPO. Guatemala*. Recuperado de: <http://export.com.gt/sector/contact-center-bpo>

25. Banco de Guatemala (2019) *Operaciones forward*. Recuperado de: <https://www.banquat.gob.gt/opinterb/forward/default.asp>
26. Banco de Guatemala (2019) *Tasas de interés*. Recuperado de: <https://www.banquat.gob.gt/inc/main.asp?id=22446&aud=1&lang=1>
27. BPO Guatemala (2017) *Sector BPO en Guatemala*. Recuperado de: <http://bpoqueatemala.com/quienes-somos.php>
28. BPO Guatemala (2017) *Cifras del Sector BPO en Guatemala*. Recuperado de: <http://bpoqueatemala.com/bpo-cifras.php>
29. BBVA (2017) *Mercado OTC*. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/que-son-los-mercados-over-the-counter-otc/>
30. Castaño. C. (2008) *Valoración de Pequeñas Empresas*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2008/ccq/ccq.zip>
31. Central America Data (2017) *Crecimiento Sector BPO*. Recuperado de: https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Guatemala_Sector_BP_O_creci_15
32. CME (2011) *Operación de contratos de futuros*. Recuperado de: <https://www.cmegroup.com/trading/files/traders-guide-to-futures-spn.pdf>
33. Durán (2012) *El Comercio de Servicios en los países de América Latina y el Caribe y el mundo*. Recuperado de: https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/presentacion_jose_duran_cepai2.pdf
34. El economista (2017) *Tipo de cambio*. Recuperado de: <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Apuntes-sobre-la-volatilidad-en-el-tipo-de-cambio-20161006-0006.html>

35. Epson (2013) *Business Process Outsourcing*. Recuperado de <https://www.epson.es/insights/article/que-es-el-business-process-outsourcing-y-como-puede-ayudarte-a-reducir-costes>
36. Euribor (2017) *Historia del tipo de cambio*. Recuperado de: <https://www.euribor.com.es/2010/09/16/breve-historia-de-los-tipos-de-cambio/>
37. Gestipolis (2017) *Diferencias entre Forwards y Futuros*. Recuperado de: <https://www.gestipolis.com/forwards-futuros/>
38. Grupo Financiero Base. *Riesgo Cambiario en la organización*. (2018) Recuperado de: <https://blog.bancobase.com/riesgo-cambiario-tipo-de-cambio-riesgo-en-el-tipo-de-cambio>
39. InfoForex (2018) *Apreciación del tipo de cambio*. Recuperado de: <http://www.infoforex.es/forex-glosario/apreciacion>
40. Invest in Guatemala (2014) *Sector BPO Contact Center en Guatemala*. Recuperado de: <http://www.investinguatemala.org>
41. ISDA (2017) *Contratos Forward y el Mercado OTC*. Recuperado de: <https://www.isda.org/about-isda/>
42. Keepoint Consulting (2017) *Margen de utilidad*. Recuperado de: <https://keepoint.cl/margen-de-utilidad/>
43. Monex Grupo Financiero (2017) *Mercado de derivados*. Recuperado de: <https://blog.monex.com.mx/la-historia-del-mercado-de-derivados>
44. Morán. S. (2017) *Dinámica Macromonetaria de una Crisis Cambiaria*. Recuperado de: <http://www.banquat.gob.gt/inveco/notas/articulos/envolver.asp?karchivo=1401&kdisc=si>
45. Newton (2016) *El método Científico*. Recuperado de: www.newton.cnice.mec.com

46. López. R. (2014) *El origen de los mercados de futuros*. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4690557>
47. Policonomics (2017) *El régimen Cambiario en la banca central*. Recuperado de:
<https://policonomics.com/es/regimen-cambiario>
48. Prensa Libre (2017) Historia del tipo de cambio en Guatemala. Recuperado de:
<https://www.prensalibre.com/opinion/variaciones-acerca-del-tipo-de-cambio/>
49. Rankia (2017) *Tipo de Cambio*. Recuperado de:
<https://www.rankia.mx/blog/forex-mexico/3505883-tipo-cambio-definicion-clases-tipos>
50. Reserva Federal Banco de St. Louis. *Tasas de interés históricas*. Recuperado de: <https://fred.stlouisfed.org/>

ANEXOS

Anexo 1 Guía de entrevista en la empresa ABC

Guía de entrevista para la elaboración de la tesis “Los derivados financieros como herramienta de cobertura del riesgo cambiario, en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center, en el municipio de Guatemala”

Nombre de la empresa: ABC

Objetivo: Recopilar información financiera para solventar la problemática planteada.

Preguntas

1. ¿Cómo se han desempeñado los indicadores de rentabilidad?
Los indicadores de rentabilidad como el ROE, ROA y margen de utilidad han tenido un crecimiento importante en los últimos 3 años de operación.
2. ¿Cuándo se liquidan las cuentas en moneda extranjera?
Las cuentas en dólares se liquidan cada mes sin ningún tipo de interés aplicable, ya que es parte del convenio que se tiene con cliente extranjeros.
3. ¿Poseen prestamos en moneda distinta al quetzal?
Actualmente los préstamos a largo plazo se realizan únicamente en moneda nacional.
4. ¿Cómo afecta el manejo de dos divisas en las operaciones de la empresa?
La empresa ha obtenido perdidas por diferencial cambiario en los últimos tres años. Las pérdidas son mayores cuando existe una apreciación del quetzal frente al dólar.
5. ¿Utilizan derivados financieros o algún otro instrumento para cubrir el riesgo cambiario?
La empresa no ha aplicado ninguna estrategia para cubrir el riesgo cambiario que existe.

6. ¿Por qué no utilizan instrumentos financieros para cubrir el riesgo cambiario?
No se ha establecido una estrategia por parte de la junta directiva ni del director financiero para tratar los temas del riesgo cambiario.

7. ¿Cuál es el porcentaje de participación de la empresa ABC con relación al sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center?
Según estudios de la compañía, se calcula que la empresa abarca alrededor del 30%

Anexo 2 Guía de entrevista en BVN

Guía de entrevista para la elaboración de la tesis “Los derivados financieros como herramienta de cobertura del riesgo cambiario, en el sector Business Process Outsourcing (BPO) Contact Center, en el municipio de Guatemala”

Objetivo: Recompilar información financiera para solventar la problemática planteada.

Preguntas

1. ¿Qué activos financieros se negocian en la Bolsa de Valores Nacional?
Instrumentos de deuda pública emitidos por el Banco de Guatemala y el Ministerio de Finanzas. Valores privados: pagare y acciones.
2. ¿Quiénes son los principales clientes de los activos financieros que se negocian en la bolsa?
Entidades públicas y privadas, así como, inversionistas individuales.
3. ¿Quiénes son los principales emisores de activos financieros?
El banco de Guatemala y bancos del sistema.
4. ¿Qué clase de derivados financieros se negocian en la Bolsa de Valores Nacional?
No se negocian derivados financieros en la BVN
5. ¿Existe una demanda de derivados financieros en el mercado nacional de divisas?
Existe poco conocimiento sobre el uso de derivados financieros en las empresas privadas, por tal motivo no existe una demanda considerable que atender.
6. ¿La Bolsa de valores nacional ofrece contratos de futuros de divisas del Quetzal frente al Dólar?
Actualmente no se negocian contratos de futuros entre el quetzal y el dólar. El último contrato se operó hace más de diez años. Se dejaron de colocar en el mercado debido a falta de demanda de los mismos.

Anexo 3 Calculo de días para forward de divisas

Año 2015

Mes	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Días
Enero	01-01-15	31-01-15	30
Febrero	01-02-15	28-02-15	27
Marzo	01-03-15	31-03-15	30
Abril	01-04-15	30-04-15	29
Mayo	01-05-15	31-05-15	30
Junio	01-06-15	30-06-15	29
Julio	01-07-15	31-07-15	30
Agosto	01-08-15	31-08-15	30
Septiembre	01-09-15	30-09-15	29
Octubre	01-10-15	31-10-15	30
Noviembre	01-11-15	30-11-15	29
Diciembre	01-12-15	31-12-15	30

Año 2016

Mes	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Días
Enero	01-01-16	31-01-16	30
Febrero	01-02-16	29-02-16	28
Marzo	01-03-16	31-03-16	30
Abril	01-04-16	30-04-16	29
Mayo	01-05-16	31-05-16	30
Junio	01-06-16	30-06-16	29
Julio	01-07-16	31-07-16	30
Agosto	01-08-16	31-08-16	30
Septiembre	01-09-16	30-09-16	29
Octubre	01-10-16	31-10-16	30
Noviembre	01-11-16	30-11-16	29
Diciembre	01-12-16	31-12-16	30

Año 2017

Mes	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Días
Enero	01-01-17	31-01-17	30
Febrero	01-02-17	28-02-17	27
Marzo	01-03-17	31-03-17	30
Abril	01-04-17	30-04-17	29
Mayo	01-05-17	31-05-17	30
Junio	01-06-17	30-06-17	29
Julio	01-07-17	31-07-17	30
Agosto	01-08-17	31-08-17	30
Septiembre	01-09-17	30-09-17	29
Octubre	01-10-17	31-10-17	30
Noviembre	01-11-17	30-11-17	29
Diciembre	01-12-17	31-12-17	30

Índice de cuadros

Número	Título	Página
1	Características de los contratos de futuros	5
2	Contratos de futuros de divisas negociados en la Chicago Mercantile Exchange	22
3	Diferencias entre Forward y Futuros	26
4	Instrumentos de medición	35
5	Estado de Resultados, Empresa ABC, Años 2015 al 2017	37
7	Balance General, Empresa ABC, Años 2015 al 2017	38
8	Empresa ABC, Flujo de efectivo, año 2015	40
9	Empresa ABC, Flujo de efectivo, año 2016	42
10	Empresa ABC, Flujo de efectivo, año 2017	43
11	Empresa ABC, Ganancias y Pérdidas Cambiarias, Año 2015	44
12	Empresa ABC, Ganancias y Pérdidas Cambiarias, Año 2016	47
13	Empresa ABC, Ganancias y Pérdidas Cambiarias, Año 2017	49
14	Empresa ABC, Razones de rentabilidad	51
15	Contrato de futuros en la Bolsa de Valores Nacional	54
16	Movimiento de Contratos Forward por Bancos del Sistema	55
17	Elementos del tipo de cambio forward	56
18	Cálculo tipo de Cambio Forward, Año 2015	57
19	Cálculo tipo de Cambio Forward, Año 2016	58
20	Cálculo tipo de Cambio Forward, Año 2017	58
18	Empresa ABC, Flujo de efectivo con contratos forward, año 2015	60
19	Empresa ABC, Flujo de efectivo con contratos forward, año 2016	62
20	Empresa ABC, Flujo de efectivo con contratos forward, año 2017	63
21	Ganancias y pérdidas cambiarias con forward de divisas, año 2015	64
22	Ganancias y pérdidas cambiarias con forward de divisas, año 2016	65
23	Ganancias y pérdidas cambiarias con forward de divisas, año 2017	66
24	Razones de rentabilidad con la utilización de contratos forward	67

Índice de gráficas

Número	Título	Página
1	Servicios ofrecidos por el sector BPO Contact Center	2
2	Tipo de cambio 1986 - 2018	9
3	Tipo de Cambio USD/Q, Año 2015	46
4	Tipo de Cambio USD/Q, Año 2016	48
5	Tipo de Cambio USD/Q, Año 2017	50
6	Empresa ABC, Margen de Utilidad Neta del 2015 al 2017	52