



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
DEL PERÚ

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
CARRERA DE CONTABILIDAD**

**PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACIÓN**

**“USO DE OPCIONES FINANCIERAS COMO  
INSTRUMENTOS DE COBERTURA PARA MITIGAR EL  
RIESGO CAMBIARIO EN EL PAGO DE REASEGUROS EN  
LA COMPAÑÍA MINSURA EN SAN ISIDRO, LIMA PARA EL  
EJERCICIO 2015”**

**Pillaca Valderrama, Génesis Liliana  
Soto Gonzales, Elvia Katy**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR  
PÚBLICO**

**Lima – Perú**

**2017**

## **DEDICATORIA**

Dedicamos el presente trabajo de investigación a Dios,  
A nuestros padres, por su amor y sacrificio a lo largo de  
todos estos años, a nuestros hermanos y sobrinos por  
su motivación y su compañía, a nuestras amistades y  
todas las personas que han contribuido al logro de  
nuestros objetivos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos primero a Dios, por permitirnos culminar este trabajo de investigación.

Agradecemos a la Universidad Tecnológica del Perú, A la Facultad de Contabilidad y Finanzas, por habernos abierto sus puertas para ser mejores personas y profesionales.

A nuestros profesores Dante Torres Martínez y Martina Romero Ramírez por su ejemplo y enseñanza diaria quienes han contribuido a concretar nuestra vocación.

## **RESUMEN**

Debido a volatilidad cambiaria en el Perú y el mundo, los participantes en el mercado financiero han estado expuestos al riesgo por tipo de cambio. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo principal analizar y evaluar la cobertura del riesgo cambiario mediante el uso de una Opción Financiera para mitigar el riesgo por tipo de cambio al momento de efectuar el pago de reaseguros en divisa extranjera en la compañía Minsura.

Para ello se utilizó el diseño de la investigación no experimental – descriptiva; método de la investigación deductiva, inductiva análisis y síntesis, se realizó consulta a libros, revistas especializadas y académicas, además se utilizó como referencia dos tesis nacionales y una tesis internacional. Como principal instrumento de recolección de datos se realizó un cuestionario, en donde la población fueron 11 trabajadores de la compañía.

Los resultados obtenidos de este trabajo de investigación resultaron favorables para la compañía Minsura, puesto que al haber usado un instrumento de cobertura (opción financiera), se comprobó que se disminuyen las pérdidas generadas por la volatilidad del tipo de cambio en el mercado financiero peruano.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	13
1.2 Delimitación de la Investigación.....	15
1.2.1 Delimitación espacial.....	15
1.2.2 Delimitación temporal.....	15
1.2.3 Delimitación social .....	15
1.3 Formulación del Problema de la Investigación.....	16
1.3.1 Problema Principal.....	16
1.3.2 Problemas Secundarios .....	16
1.4 Objetivos de la Investigación .....	16
1.4.1 Objetivo General .....	16
1.4.2 Objetivos Específicos.....	16
1.5 Indicadores de Logros de Objetivos.....	17
1.6 Justificación e Importancia .....	18
1.7 Limitaciones .....	19
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Fundamentación del caso.....	21
2.1.1 Riesgo Cambiario .....	22
2.1.1.1 Riesgo Financiero .....	23
2.1.1.2 Factores que intervienen en el tipo de cambio.....	24
2.1.1.3 Beneficios de usar coberturas para el tipo de cambio.....	26
2.1.1.4 Volatilidad del Tipo de cambio.....	27
2.1.2 Instrumentos financieros derivados... ..	28
2.1.2.1 Aplicación de instrumentos financieros derivados.....	28
2.1.2.2 Forward .....	29

	2.1.2.3 Swaps	29
	2.1.2.2 Futuros.....	30
2.1.3	Opciones Financieras.....	30
	2.1.3.1 Prima de una Opción Financiera .....	31
	2.1.3.2 Opción Call	32
	2.1.3.3 Opción Put	33
	2.1.3.4 Tipos de Opciones .....	34
	2.1.3.5 Modelos de valorizaciones .....	35
2.2	Antecedentes Históricos.....	36
2.3	Definición Conceptual de términos contables .....	38
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>		
3.1	Diseño de la Investigación.....	41
3.2	Población y Muestra .....	42
3.3	Método de la investigación .....	42
3.4	Tipo de Investigación.....	43
3.5	Técnicas de Instrumentos.....	44
3.6	Matriz de Operacionalización de las variables .....	45
3.7	Instrumentos de recolección de datos .....	47
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>		
4.1	Descripción e Interpretación de Resultados.....	50
4.2	Propuestas de alternativas .....	64
<b>CAPÍTULO V: CASO PRÁCTICO</b>		
5.1	Planteamiento del Caso Práctico.....	65
5.2	Estados de Resultado .....	72
<b>CAPÍTULO VI: ESTANDARIZACIÓN</b>		
6.1	Normas Legales .....	74
<b>CONCLUSIONES.....</b>		76
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		77
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>		78
<b>ANEXO.....</b>		80

## **ÍNDICE DE CUADROS**

<b>CUADRO N° 1:</b> Indicadores de logro de objetivos .....	17
<b>CUADRO N° 2:</b> Población y Muestra .....	36
<b>CUADRO N° 3:</b> Matriz de Operacionalización – Primera Variable.....	45
<b>CUADRO N° 4:</b> Matriz de Operacionalización – Segunda Variable.....	46
<b>CUADRO N° 5:</b> Áreas Encuestadas.....	50
<b>CUADRO N° 6:</b> Resultados del cuestionario realizado en la Compañía Minsura.....	51
<b>CUADRO N° 7:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el uso de una Opción Financiera como instrumento de cobertura para el Riesgo Cambiario en el pago de Siniestros en la Compañía Minsura .....	52
<b>CUADRO N° 8:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el conocimiento de los encuestados por Derivados Financieros.....	54
<b>CUADRO N° 9:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Riesgo Cambiario .....	55
<b>CUADRO N° 10:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Opciones Financieras.....	55
<b>CUADRO N° 11:</b> Cuentas por pagar a reaseguros de la Compañía Minsura.....	67
<b>CUADRO N° 12:</b> Valorización de Opción Financiera respecto al Primer Trimestre .....	67
<b>CUADRO N° 13:</b> Valorización de Opción Financiera respecto al Segundo Trimestre .....	67
<b>CUADRO N° 14:</b> Valorización de Opción Financiera respecto al Tercer Trimestre .....	68
<b>CUADRO N° 15:</b> Tipos de Cambio en el periodo 2015.....	68
<b>CUADRO N° 16:</b> Tipos de Cambio en el periodo 2015 con opciones financieras .....	70
<b>CUADRO N° 17:</b> Cuadro Resumen de los Resultados por uso de Opción Financiera en los tres primeros Trimestres .....	71
<b>CUADRO N° 18:</b> Matriz de Consistencia Lógica.....	72

## **INDICE DE GRÁFICOS:**

<b>GRÁFICO N° 1:</b> Factores que intervienen en el tipo de cambio.....	25
<b>GRÁFICO N°2:</b> Opciones Financieras.....	36
<b>GRÁFICO N° 3:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el uso de una Opción Financiera como instrumento de cobertura para el Riesgo Cambiario en el pago de Reaseguros en la Compañía Minsura.....	53
<b>GRÁFICO N° 4:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el conocimiento de los encuestados por Derivados Financieros... ..	54
<b>GRÁFICO N° 5:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Riesgo Cambiario .....	55
<b>GRÁFICO N° 6:</b> Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Opciones Financieras.....	57
<b>GRÁFICO N° 7:</b> Pregunta N° 2: ¿La compañía realiza comparaciones sobre tipo de cambio de un periodo a otro?.....	58
<b>GRÁFICO N° 8:</b> Pregunta N° 3: Usted considera, ¿Que el tipo de cambio tiene un gran efecto sobre los resultados de la compañía? .....	58
<b>GRÁFICO N° 9:</b> Pregunta N° 4: ¿La compañía está expuesta a pasivos (deudas) en Moneda extranjera?.....	58
<b>GRÁFICO N° 10:</b> Pregunta N° 5: ¿Las inversiones de la compañía se realizan en moneda extranjera?.....	58
<b>GRÁFICO N° 11:</b> Pregunta N° 6: Cree usted, ¿Que el tipo de cambio es un factor importante para la adquisición de una opción financiera?.....	59
<b>GRÁFICO N° 12:</b> Pregunta N° 7: Usted considera, ¿Que la compañía debería tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario?.....	59
<b>GRÁFICO N° 13:</b> Pregunta N° 8: Su compañía, ¿Tiene una estrategia de cobertura para el tipo de cambio en un periodo de incertidumbre?.....	59



<b>GRÁFICO N° 14:</b> Pregunta N° 9: ¿Tiene su empresa alguna política preestablecida en relación con uso de instrumentos financieros? .....	60
<b>GRÁFICO N° 15:</b> Pregunta N° 10: Su compañía ha usado en el pasado, Algún derivado financiero para cubrirse de riesgos originados por eventos económicos .....	60
<b>GRÁFICO N° 16:</b> Pregunta N° 11: Usted conoce el uso que se la da a los derivados financieros para cobertura de riesgos.....	60
<b>GRÁFICO N° 17:</b> Pregunta N° 12: Cree usted, ¿Que el uso de opciones financieras para fines de cobertura representa un riesgo alto para la compañía? .....	61
<b>GRÁFICO N° 18:</b> Pregunta N° 13: Cree usted, ¿Que la compañía está preparada para usar instrumentos de cobertura? .....	61
<b>GRÁFICO N° 19:</b> Pregunta N° 14: ¿Considera que la prima de una opción financiera es elevada en el mercado peruano?.....	61
<b>GRÁFICO N° 20:</b> Pregunta N° 15: ¿Actualmente, la compañía utiliza instrumentos derivados como fines de cobertura?.....	62
<b>GRÁFICO N° 21:</b> Pregunta N° 16: Cree usted ¿qué la compañía pueda obtener rentabilidad por el uso de opciones financieras considerando la volatilidad del tipo de cambio? .....	62
<b>GRÁFICO N° 22:</b> Pregunta N° 17: Cree usted, ¿qué mediante el uso de una opción financiera para fines de cobertura puede cubrirse adecuadamente el riesgo del tipo de cambio al momento del pago de Reaseguros? .....	62
<b>GRÁFICO N° 23:</b> Pregunta N° 18: Cree usted ¿que con el uso de opciones financieras la compañía podrá cubrir el riesgo por el tipo de cambio en un contrato a corto plazo? .....	63
<b>GRÁFICO N° 24:</b> Pregunta N° 19: ¿Considera usted que el tiempo de contrato de una opción financiera debe ser a corto, mediano o largo plazo? .....	63
<b>GRÁFICO N° 25:</b> Pregunta N° 20: ¿Considera usted que el uso de opciones financieras representa un menor riesgo de mercado a comparación de otros instrumentos derivados? .....	63

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación quiere demostrar la eficacia de la cobertura del riesgo cambiario con una opción financiera en la compañía Minsura.

En la actualidad el entorno de la economía es muy incierto en el Perú y el mundo ya que la globalización trae como consecuencia la volatilidad de las variables de la economía, las empresas que realizan operaciones con moneda extranjera originan pérdidas considerables por el tipo de cambio, el cual se puede cubrir con una opción financiera. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación apreciamos 6 capítulos:

En el **capítulo 1**, se describe la realidad problemática del problema de investigación, el cual permite conocer la gestión del riesgo cambiario en la compañía Minsura y así recopilar información sobre los antecedentes y la importancia de la actual volatilidad cambiaria, teniendo en cuenta que la compañía realiza operaciones en divisa extranjera; así mismo se plantean los problemas de investigación y objetivos tanto generales como específicos, los indicadores, la justificación e importancia y las limitaciones.

En el **capítulo 2**, se hace referencia puntualmente al marco teórico de la investigación, en donde se considera la fundamentación del caso, los antecedentes históricos los cuales

incluyen tesis nacionales e internacionales, de igual manera se hace mención a términos básicos relacionados al trabajo de investigación.

En el **capítulo 3**, se encuentra el diseño metodológico donde se observa que es una investigación no experimental-descriptiva, también se visualiza la población y muestra, así mismo apreciamos la operacionalización de las variables, las técnicas utilizadas como la observación directa, análisis documental y la encuesta con los instrumentos respectivos para los análisis adecuados; finalmente se plasmaron ideas coherentes con respecto a la investigación.

En el **capítulo 4**, se visualiza el resultado de la investigación, se aplica como instrumento de recolección de datos una encuesta realizada a los trabajadores de la compañía y se interpretan los resultados obtenidos a detalle para finalmente dar propuestas de solución de acuerdo a los objetivos.

En el **capítulo 5**, se aprecia el caso práctico, su planteamiento y contabilización, además se visualiza que el caso práctico está directamente relacionado a resolver el problema de investigación.

En el **capítulo 6**, denominado estandarización, se observan las normas legales y normas técnicas, que son las Norma de la SBS, NIIF's Y NIC's.

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se utiliza de fuente primaria la encuesta, documentos de la empresa (información financiera) y normas legales, la cual brindaron un mayor grado de confiabilidad de información sobre la realidad de la compañía; así mismo se utilizan diversas fuentes secundarias como libros, revistas académicas y especializadas. Además, se han utilizado como base de información dos tesis nacionales y una internacional.

En este trabajo se puede apreciar que el uso de una opción financiera como estrategia de cobertura es rentable para la compañía, puesto que contribuye de manera significativa en los resultados y objetivos esperados por la misma.

En cuanto a las limitaciones, se considera el tiempo, puesto que el periodo para realizar este trabajo de investigación es muy corto, ya que solo son meses; por otro lado, la limitación de la información, ya que solo se encuentra información en internet de libros electrónicos y revistas especializadas.

## **CAPÍTULO I:**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Descripción de la Realidad Problemática**

Actualmente la compañía Minsura, dedicada a la venta de seguros de Crédito, seguros de Caucción y Cartas Fianza, al tener obligaciones en moneda extranjera se ve con la necesidad de contar con una estrategia de cobertura que le permita mitigar el riesgo cambiario para una de sus obligaciones frecuentes, el cual es el pago de reaseguros en moneda extranjera; se vio obligada a gestionar un contrato de opción financiera y de esta manera cubrir el riesgo originado por la volatilidad del tipo de cambio en el Perú. Esto se debió al incremento de primas emitidas en los periodos 2014 y 2015 el cual origino que las cesiones de primas a los reaseguradores aumentaran y esto trajo como consecuencias un aumento en las cuentas por pagar a los reaseguradores.

Estos pagos a los reaseguradores se han realizado trimestralmente en moneda extranjera, mediante cálculos de primas cedidas menos las siniestralidades cedidas al reaseguro que se han generado en ese periodo, por lo tanto, la compañía al no contar con suficiente liquidez en esta moneda extranjera realiza diversas operaciones que no son favorables para ella.

Para cumplir con sus asegurados las inversiones que se realizan por ingresos de primas en moneda extranjera al ser insuficientes, se ven obligadas a ser canceladas en su mayoría, las cuales son depósitos a plazo, bonos y fondos mutuos; en ocasiones estas cancelaciones que se efectúan antes del vencimiento no suelen ser muy favorables por las penalidades dadas por las entidades financieras, ya que no generan los mismos intereses acordados en un principio al momento de realizar la inversión.

Con respecto a la aplicación de opciones financieras, se recomendó su uso en los 3 primeros trimestres, puesto que el último trimestre se realiza un análisis con el reasegurador en base a la siniestralidad, esto se basa en el porcentaje de siniestralidad generado en la compañía, si tuvo un margen favorable para el reasegurador, este genera un bono a la compañía y es compensado con las cuentas por pagar, es por eso que en los estados financieros del último trimestre se aprecia que no hay una cuenta por pagar por concepto de Reaseguros.

Ante la problemática antes descrita se utiliza una estrategia de cobertura para mitigar el riesgo cambiario que se presenta en la compañía, puesto que no se maneja un porcentaje considerable de divisas en moneda extranjera, dicha estrategia se basa en contratar Opciones financieras, respetando marco adecuado de gestión de riesgo de la compañía Minsura, respaldado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

Por último, cabe mencionar que, por ser una empresa de Seguros, la compañía Minsura se encuentra bajo el regimiento de las resoluciones asignadas por la Superintendencia

de Banca, Seguros y AFP y supletoriamente a estas resoluciones, se regirá a las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF.

## **1.2 Delimitación de la Investigación.**

El presente trabajo de investigación cuenta con las siguientes delimitaciones a mencionar:

### **1.2.1 Delimitación espacial**

El presente trabajo de investigación se realiza en la compañía Minsura que se dedica a brindar Seguros de crédito, Cartas Fianza Y Pólizas de Caucción. Minsura, se encuentra ubicada en Av. Felipe Pardo y Aliaga 699 – Oficina 302; Distrito de San Isidro en el Departamento de Lima.

### **1.2.2 Delimitación temporal**

En la compañía Minsura se analizó el ejercicio 2015 para obtener una fuente de información y poder medir si es rentable utilizar una opción como cobertura de riesgo.

### **1.2.3 Delimitación social**

El presente trabajo de investigación va dirigido para aquellas entidades que manejan pasivos en moneda extranjera y que se encuentran interesadas en la cobertura de riesgo del tipo de cambio con instrumentos financieros como son las Opciones Financieras.

### **1.3 Formulación del Problema de la Investigación**

#### **1.3.1 Problema Principal**

¿De qué manera la compañía Minsura en San Isidro Lima, evita el riesgo cambiario en el pago de reaseguros utilizando Opciones Financieras en el ejercicio 2015?

#### **1.3.2 Problemas Secundarios**

- ¿De qué manera funciona un mercado de Opciones Financieras en el Perú?
- ¿De qué manera las variables determinan los precios de las Opciones Financieras?
- ¿De qué manera las Opciones Financieras reducen el riesgo cambiario en el pago de reaseguros?

### **1.4 Objetivos de la Investigación**

#### **1.4.1 Objetivo General**

Evaluar la cobertura del riesgo cambiario en el pago de reaseguros mediante opciones financieras para la Compañía Minsura.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Describir el funcionamiento del mercado de opciones financieras para el caso peruano.
- Analizar las variables que determinan el precio de las opciones financieras.
- Demostrar que los contratos de opciones financieras reducen el riesgo cambiario en el pago de reaseguros.



## 1.5 Indicadores de Logros de Objetivos

Se han identificado los objetivos específicos del tema de investigación, de acuerdo con ello se mencionan los indicadores de logros que tengan relación directa con cada uno de los objetivos planteados en el trabajo de investigación.

**Cuadro N° 1**

### **Indicadores de logro de objetivos**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>INDICADORES</b>
Describir la estructura y funcionamiento del mercado de opciones financieras para el caso peruano.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Porcentaje de rendimiento por el uso de opciones financieras.</li><li>- Porcentaje de participación del dólar en opciones para fines de cobertura.</li><li>- Porcentaje de aplicación de Opciones financieras en Perú.</li><li>- Rango de inversión mínima y máxima para opciones financieras en el Perú.</li></ul>
Analizar las variables que determinan el precio de las opciones financieras.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rango de tasas para opciones financieras que ofrecen los bancos en el Perú.</li><li>- Tiempo de contrato del activo subyacente.</li><li>- Porcentaje de variación en la conversión del tipo de cambio para los resultados de una entidad.</li><li>- Influencia del tipo de cambio para adquirir un instrumento financiero.</li></ul>
Demostrar que los contratos de opciones financieras reducen el riesgo cambiario en el pago de reaseguros.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Medición de riesgo cambiario en diferentes periodos.</li><li>- Participación de dominio de un mercado de divisas en un derivado.</li><li>- Proyección de tasa de interés de referencia.</li><li>- Calculo de posición de moneda extranjera.</li></ul>

**Fuente:** Elaboración propia

## **1.6 Justificación e Importancia**

### **1.6.1 Justificación**

El presente trabajo de investigación responde al interés de cómo a través de una opción financiera podemos evitar tener pérdidas por riesgo cambiario en la compañía Minsura con una estrategia de cobertura para efectuar el pago de reaseguros.

Actualmente, la compañía cubre esta obligación con la compra de dólares en el momento que se genera el pago de reaseguro, por medio de negociaciones que no suelen ser muy favorables, otra opción que tiene la empresa es la cancelación de bonos, fondos mutuos y depósitos a plazo antes de su vencimiento, que trae en consecuencia la pérdida de intereses generados por penalidades que impone las entidades financieras. Esto mediante un plan de cobertura de tipo de cambio se podría evitar tener que realizar estas negociaciones o cancelaciones de bonos, fondos mutuos y depósitos a plazo, es decir se debería adquirir un contrato de opción financiera que le permita a la compañía salvaguardar el tipo de cambio a favor en un presente y se haga efectivo en un futuro adquirir una opción financiera y en caso la proyección del pago del reaseguro al vencimiento del derivado sea menor a lo ya pactado, se podría ejecutar de igual manera teniendo en cuenta que existe una ganancia al recuperar el costo de la prima por opción financiera, por lo tanto se recupera lo invertido y aumenta la liquidez de divisas en moneda extranjera, el cual se podría tener como fondos o reinvertirlo para un suceso posterior.

### **1.6.2 Importancia**

La importancia de este trabajo de investigación radica en la estrategia de cobertura para el riesgo del tipo de cambio que se genera en el mercado financiero para la compañía ya que realiza operaciones en moneda extranjera, de esta manera podemos cubrir el pago de reaseguros generados en dólares en tiempo futuro.

Es decir, actualmente en el país la volatilidad del tipo de cambio en el mercado suele muy incierta y en ocasiones variable, esto genera que la entidad por no manejar liquidez en moneda extranjera tiene problemas para el pago de sus obligaciones en dólares. El uso de un plan de cobertura a través de una opción financiera disminuye la pérdida ante los acontecimientos ya mencionados, en otras palabras, si a la fecha de hoy se realiza un contrato a un tipo de cambio y a un futuro este por la volatilidad disminuye su valor, el contrato será de beneficio para la entidad y se cubre la pérdida que se pueda generar por las fluctuaciones de tipo de cambio, así mismo el pago de una obligación que en este caso son los reaseguros.

## **1.7 Limitaciones**

### **1.7.1 Tiempo**

Una de las dificultades, ha sido en poder coincidir con los horarios, por el cual se tuvieron limitaciones con respecto a reuniones, esto es debido a temas laborales y la lejanía de hogares, a esto se suma el tiempo disponible para realizar el presente trabajo de investigación.

### **1.7.2 Información**

Se tuvieron dificultades en cuanto al material bibliográfico por ser un tema moderno (Opciones Financieras) y poco aplicado en el país, esto dio como resultado el haber encontrado información a través de internet, libros electrónicos y revistas especializadas.

### **1.7.3 Económico**

Se tuvo la limitación económica por el gasto incurrido en pasajes, las fotocopias y mayormente las impresiones que se realizaron para el trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Fundamentación del caso**

Minsura S.A.C es una compañía de Seguros de Crédito y Pólizas de Caucción, tiene como una de sus obligaciones el pago de Reaseguros, generado por los diferentes productos que ofrecen a sus clientes, estos pagos de reaseguros suelen ser trimestrales según contrato con el reasegurador, los cuales van siendo proyectados mensualmente conforme se realice las cesiones de primas y se deduce con los siniestros generados en ese periodo. De igual manera la compañía al ceder el derecho por una prima también cede parte del riesgo de esta prima.

El trabajo de investigación consiste en buscar una cobertura para este acontecimiento a través de un instrumento financiero que nos ayuda a poder reducir el riesgo que se pueda presentar por las diferentes condiciones en el mercado, asimismo contamos con diferentes instrumentos como son los forwards, futuros, swaps y opciones. Estos instrumentos ayudan a mitigar el riesgo cambiario generado por la actual volatilidad cambiaria que se vive en el país y permite efectuar las obligaciones que tiene la compañía con sus asegurados.

Con respecto al instrumento que se aplicó fue la opción financiera, este tiene una diferencia con los otros, que no es de carácter obligatorio al finalizar el contrato, por el contrario, la compañía o el cliente tiene la facultad si en ese momento decide ejecutarlo o no de acuerdo como se encuentre el tipo de cambio en ese momento versus el tipo de cambio que tuvo como acuerdo con la entidad financiera; teniendo en cuenta que este genere una utilidad para la compañía. Además, otra diferencia de este instrumento es que el cliente tendrá que pagar una prima al inicio del contrato, este puede tener una variación de acuerdo con el importe acordado.

### **2.1.1 Riesgo Cambiario**

La definición de riesgo cambiario proviene de la incertidumbre de no saber que suceso podría ocurrir en base a las divisas extranjeras en el Perú y se podrían generar pérdidas, las cuales pueden variar en porcentajes considerables como insignificantes de los resultados esperados en una compañía a consecuencia de ello. Según indica Gómez y López el riesgo cambiario se define de la siguiente manera:

“El riesgo de tipo de cambio es una medida de las pérdidas potenciales que asumen las entidades en sus “posiciones netas” en moneda extranjera (activas, pasivas o fuera de balance), como consecuencia de las posibles fluctuaciones en el valor de las divisas.” (Gómez y López 2002: 52)

Esto quiere decir que las diferentes variaciones generadas por las divisas extranjeras tendrán un impacto dentro de las entidades, esto se debe a que la mayoría de ellas suelen manejar pasivos en moneda extranjera, pueden verse perjudicadas de cierta forma con riesgos elevados debido a la fluctuación del

tipo de cambio, cuando realmente en el país se opera una moneda local en este caso el Nuevo Sol.

El riesgo cambiario se cubre en este trabajo de investigación con un instrumento derivado que es una Opción Financiera, las cuales consisten en realizar un contrato con una entidad financiera, en donde tenemos el derecho u obligación de comprar o vender dólares al vencimiento del contrato, según la opción que se contrate sea Opción Call u Opción Put , donde se paga un precio (prima) por el contrato, en donde nos conviene que la posición que tome el activo subyacente, en este caso la moneda extranjera sea una posición larga para fines de cobertura y sin variaciones significativas del tipo de cambio para poder cubrir el riesgo cambiario en donde lo ideal sería eliminar el riesgo y mantener el tipo de cambio establecido a inicios del contrato para que la compañía no se vea perjudicada en ningún escenario y asegurar los resultados esperados.

#### **2.1.1.1 Riesgo Financiero**

Como sabemos los riesgos financieros son aquellos que tienen relación a obtener perdida en los mercados financieros frente a los resultados esperados por la compañía.

Según indican Martín y Téllez, la cobertura del riesgo cambiario debe ser:

“Cobertura de riesgo cambiario moderado para un inversor con una exposición de renta variable internacional, ya que solo se debe invertir en divisas el importe exigido al margen de garantías”. (Martín y Téllez 2014:35)

Indica que no podemos incurrir en una inversión en moneda extranjera todo el importe a diferencia de garantías, en este caso el inversionista

debe tener una adecuada gestión al momento de iniciar el contrato de cobertura con el tipo de cambio y haber estudiado el mercado cambiario.

A continuación, observamos los tipos de riesgo que incurrimos al usar una opción financiera.

- **Tipo de cambio.** Es el riesgo que asume la compañía, por la variación de posiciones de la moneda extranjera, y que a consecuencia de ello se registren pérdidas frente a los resultados esperados.
- **Tiempo.** Se refiere a una compra o venta de una opción financiera para cobertura de divisa y que este varíe por la fluctuación de la moneda extranjera.
- **De posiciones de opciones.** Se debe a que existen dos opciones financieras, Call y Put, en donde pueden variar porque se tiene un contrato establecido, en cuanto a las opciones compradas y vendidas ambas tienen el riesgo del tipo de cambio.
- **De tasa de interés.** Se refiere a las constantes variaciones de los precios en el mercado financiero, donde puede influir de manera positiva o negativa en un tipo de cambio futuro.

#### **2.1.1.2 Factores que intervienen en el tipo de cambio**

A continuación, veremos un cuadro en donde se encuentran los factores que intervienen en la variación del tipo de cambio en el Perú.



**Gráfico N° 1**

**Factores que intervienen en el tipo de cambio**



**Fuente: SLIDESHARE (2008)**

Como se logra visualizar en el **Gráfico N° 1**, Al aumentar las exportaciones, también aumentan la oferta de divisas los factores de la oferta de divisas, cuando estas aumentan demasiado generan una reducción en el tipo de cambio, pero en el Perú no sucede esto ya que el Perú no es considerado un gran exportador a nivel internacional.

Otro escenario es cuando la oferta de divisas aumenta la liquidez del mercado financiero, caso contrario a lo que ocurre con la demanda de divisas, las cuales disminuyen con los estos factores.

En donde también existe la inversión extranjera, que, al ingresar al Perú, se generan mayores divisas y una leve variación con tendencia a la reducción del tipo de cambio. Cuando el tipo de cambio sube en el Perú, se encuentra escaso entonces habrá poca demanda y es porque la inversión extranjera se redujo o el dinero de estas inversiones se retiró del país.

Según indica Díaz y Hernández la posición con las opciones es la siguiente:

“Para el agente que mantiene la posición corta, es decir venta, su patrón de ganancias es lo contrario de la opción larga, es decir, conforme al precio del subyacente sube, el valor de la posición corta se reduce lo que se convierte en pérdidas para el inversionista”. (Díaz y Hernández 2003:20)

En otras palabras, el autor señala que la posición corta es mucho más peligrosa para todo inversionista en el mercado financiero, todo lo contrario, a cuando el inversionista mantiene la posición larga y el precio del activo subyacente baja, en este caso el inversionista estaría recuperando la inversión hecha al principio.

#### **2.1.1.3 Beneficios de usar coberturas para el tipo de cambio.**

- Se permite utilizar un mismo tipo de cambio para una fecha determinada.
- Evitar que la volatilidad del tipo de cambio afecte a la compañía, cuando se necesiten divisas en moneda extranjera.
- Genera una seguridad de un tipo de cambio establecido y la cantidad de dólares a necesitar para realizar futuros pagos.
- Participación en un mercado financiero que cada día crece más a través de una opción financiera.
- Permite disminuir el costo por la variación del tipo de cambio en un determinado tiempo dentro de un mercado financiero.

#### **2.1.1.4 Volatilidad del Tipo de cambio.**

La volatilidad es la medida de los precios y la variación de estos al transcurrir del tiempo, la cual puede ser positiva o negativa para los participantes en un mercado financiero. Según indica De Lara la volatilidad se define como:

“La volatilidad es la desviación estándar (o raíz cuadrada de la varianza) de los rendimientos de un activo o un portafolios. Es un indicador fundamental para la cuantificación de riesgo de mercado porque representa una medida de dispersión de los rendimientos”. (De Lara 2005: 44)

Mediante esta definición la volatilidad es un indicador muy importante para tener una base de medición de las probabilidades de los cambios en las distintas variables en la economía.

Podemos aprovechar la volatilidad positiva para contratar derivados financieros como las opciones, las cuales podrían ser rentables para fines de cobertura con la variación en el tiempo del tipo de cambio.

La forma en que se mide la volatilidad es a través de la desviación estándar, que permite de alguna manera reducir el riesgo de los resultados esperados al contratar un instrumento financiero, en este caso una opción financiera. En donde mayor sea la desviación estándar del rendimiento esperado, mucho más alto será la variación de este, y por lo tanto el riesgo será más alto.

A medida que la volatilidad cambia, los activos subyacentes pueden aumentar o disminuir su valor en el mercado financiero, lo cual trae como consecuencia que los beneficios de realizar operaciones en moneda

extranjera tiendan a disminuir de manera considerable en el mercado financiero.

## **2.1.2 Instrumentos Financieros Derivados**

“Un derivado es un instrumento financiero que toma como referencia un activo que se negocia en un mercado al contado (activo subyacente) cuyos términos se fijan hoy y la transacción se realiza en una fecha futura.” (Elvira, Larraga2008:12)

Como bien lo explican Elvira y Larraga un derivado es un instrumento financiero negociado a la fecha de inicio, en donde el compromiso se realiza en un futuro, por lo tanto, un derivado permite reducir riesgos sobre tipos de interés, divisas, acciones y materias primas.

Los instrumentos financieros son utilizados por empresas para cubrirse de riesgos de tasas de interés, riesgos de tipo de cambio, riesgo de divisas en el mercado financiero debido a que el mercado financiero es altamente volátil.

Permite a los inversionistas cubrir su portafolios y tomar riesgos solo en las proporciones deseadas de acuerdo con las condiciones del mercado. A las empresas les permite cubrir el riesgo de las variables que no pueden controlar, por ejemplo, el riesgo de tipo de cambio.

Es importante mencionar que solo deben usar instrumentos financieros las empresas que tienen un conocimiento amplio del funcionamiento del mercado financiero, ya que uso inadecuado puede generar mayores problemas.

### **2.1.2.1 Aplicación de instrumentos financieros derivados**

Los instrumentos financieros son utilizados por empresas para cubrirse de riesgos de tasas de interés, riesgos de tipo de cambio, riesgo de

divisas en el mercado financiero debido a que el mercado financiero es altamente volátil.

Permite a los inversionistas cubrir su portafolios y tomar riesgos solo en las proporciones deseadas de acuerdo con las condiciones del mercado.

A las empresas les permite cubrir el riesgo de las variables que no pueden controlar, por ejemplo, el riesgo de tipo de cambio.

Es importante mencionar que solo deben usar instrumentos financieros las empresas que tienen un conocimiento amplio del funcionamiento del mercado financiero, ya que uso inadecuado puede generar mayores problemas.

#### **2.1.2.2 Forwards**

“Es un contrato que asegura la venta de cierta cantidad de divisa a un tipo de cambio especificado a una fecha acordada, se negocian directamente entre un operador y su cliente.”  
**(Levinson 2008:29)**

En este sentido el forward es un contrato entre dos partes que desean intercambiar algo a futuro, por un precio que está determinado con anticipación, que se negocian en mercados OTC.

#### **2.1.2.3 Swaps**

“Es un producto financiero cuyo objeto es reducir el coste y riesgo de la financiación empresarial, o superar las barreras de los mercados financieros, donde las partes contractuales acudirán a intercambiar sus pagos y cobros, obteniendo mejor resultado que si las partes acudiesen por separado y directamente a cada mercado.” **(Díez, Medrano2007:109).**

Por lo tanto, el uso de un swap es un contrato que pretende satisfacer necesidades específicas de sus tenedores.

#### 2.1.2.4 Futuros

“Es un contrato muy similar al forward con la diferencia que el precio es ajustado diariamente a medida que va cambiando el índice de mercado de futuros correspondiente, este último se forma en un mercado organizado.” **(Fernández-Baca 2004:309).**

Se entiende que un contrato de futuro es un acuerdo que obliga a las partes a comprar o vender un activo subyacente a una fecha futura determinada en un mercado organizado.

#### 2.1.3 Opciones Financieras

Una opción financiera es un derivado que ayuda a una entidad a poder tener una cobertura a futuro y poder distribuir un riesgo generado por diferentes sucesos que se puedan presentar; según indica Fernández en su Libro Opciones, futuros e instrumentos derivados, Los productos derivados:

“(…) permiten una redistribución del riesgo existente en el mercado. Estos no introducen ningún riesgo adicional en el mercado. Pero, por otro lado, tampoco crean riqueza. El beneficio fundamental de los mercados futuros y opciones radica precisamente en la faceta de redistribución del riesgo” (Fernández 1996:30)

Ahora si bien es cierto, existen diferentes tipos de derivados como el forward, se hace la comparación con este instrumento ya que tiene una gran similitud con el derivado aplicar, con la diferencia que este si es obligatorio en el momento de su término de contrato como indica García el contrato de forward,

“(…) implica un compromiso que se debe cumplir en el futuro, el exportador debe comprar obligatoriamente en la fecha futura pactada al cambio pactado. Por tanto, un inconveniente es su rigidez en el mantenimiento de las condiciones pactadas, ya que no se pueden modificar, aunque sea muy flexible a la hora de negociar los términos del contrato (de hecho, es “a medida”)” (García 1999:202)

Este es uno de los factores por el cual se decidió aplicar una opción financiera por que a su diferencia este no es una obligación para el cliente que lo adquiere, por el contrario, es un derecho en la finalización de ello. Según comentan Piñeiro, De Llano y Álvarez una opción financiera es:

“(...) un contrato que confiere al comprador el derecho a seguir unilateralmente un curso de acción específico, por ejemplo, comprar o vender un determinado subyacente, en condiciones acordadas de antemano. El precio de este derecho es la prima, que satisface el comprador y es abonada por el mercado a quien se sitúa en la posición del vendedor.” (Piñeiro, De Llano y Álvarez 2007:252)

Es decir, el comprador o adquiriente de este contrato no tendrá la obligación de ejecutarla al término de la fecha acordada, por el pago de una prima. Aquí el adquiriente evaluará la rentabilidad que pueda generarle al ejecutarla en la finalización del contrato, en otras palabras, si el tipo de cambio pactado en el contrato es mayor al que se encuentra en el mercado esta será favorable, el cual este sería un beneficio para la entidad.

#### **2.1.3.1 Prima de una Opción Financiera**

La prima de una opción financiera consiste en pagar un importe por un activo subyacente en cambio de un derecho por opción financiera. Esta prima se puede determinar en base a los siguientes factores:

“(...) fundamentalmente de seis factores, algunos de los cuales son exógenos al contrato de opción y otros suponen características específicas del mismo. Estos factores son: El precio del activo subyacente, El precio del ejercicio, el tiempo hasta el vencimiento, los dividendos, el tipo de interés libre de riesgo y la volatilidad” (Martín y Trujillo 2004:360)

Por tanto, los factores mencionados tendrán una gran influencia para el cálculo de la prima como, por ejemplo; el activo subyacente es el objeto

que se utilizara para contratar el derivado financiero en el mercado; el precio del ejercicio o también conocido como precio strike es el importe que se pacta en el contrato; el tiempo hasta el vencimiento determina la rentabilidad de la opción financiera, es decir a mayor tiempo el valor del activo subyacente tendrá un resultado más favorable; los dividendos es un efecto indirecto que puede darse por acciones; el tipo de interés de libre riesgo, es un activo que tendrá un riesgo, pero este será mínimo y casi siempre genera rentabilidad y por último la volatilidad, aquí siempre será más recomendable adquirir una opción financiera cuando esta sea baja para obtener una mayor utilidad de ella.

### **2.1.3.2 Opción Call**

La Opción Call o también conocido como Opción Compra, consiste que el comprador, a través del pago de una prima tiene el derecho de adquirir o no un activo subyacente estableciendo si este le será rentable o no.

Otra definición seria:

“El comprador tiene la alternativa de ejercer o no su derecho, mientras que el vendedor está obligado a satisfacer el requerimiento del comprador”. (Martín y Trujillo 2004:342)

En consecuencia, el comprador determinará si desea ejecutar o no y el vendedor tendrá que aceptar la decisión así este le genere una ganancia o pérdida.

Las posiciones del contrato de opción call son las siguientes:



- El tenedor de una opción call (posición larga o long), ejercerá la opción cuando el tipo de cambio de mercado sea mayor al tipo de cambio del ejercicio
- El emisor de una opción de call (posición corta o short), recibe solo la prima pagada por el tenedor que será su máximo beneficio si la opción Call no se ejerce.

### **2.1.3.3 Opción Put**

La Opción Put o también llamado Opción Venta, consiste que el vendedor, a través del cobro de una prima tiene la obligación de ejecutar lo indicado por su cliente, aun si este no le es favorable. Otro concepto sería el siguiente:

“(...) garantiza el derecho al tenedor de la opción, pero no le impone una obligación. Sin embargo, el vendedor de la opción si tiene la obligación de cumplir en los términos de contrato” (De Lara 2005:82)

A diferencia con la Opción Call el vendedor aquí si tiene la obligación de efectuar la decisión del comprador, así este no sea beneficioso para él.

Las posiciones del contrato de opción put son las siguientes:

- El tenedor de una opción put (posición larga o long), pagara una prima y ejercerá la opción solo si el tipo de cambio de mercado sea menor o igual al precio del ejercicio.
- El emisor de la opción put (posición corta o short), obtendrá como máximo una prima cuando no se ejerza la opción PUT.

#### 2.1.3.4 Tipos de Opciones

Existen diferentes tipos de opciones financieras, las cuales son Opciones Bermuda, Opciones Americanas, Opciones Plain Vanilla y Opciones Europeas. Las más utilizadas en el mercado son las siguientes:

- **Opciones Americanas:** Estas consisten en ejecutarse en cualquier momento entre el inicio y la finalización del contrato. Según comenta Vengas en su libro Riesgos Financieros y Económicos:

“Una opción americana otorga al tenedor el derecho de ejercerla en cualquier momento, antes de la fecha de vencimiento. La mayor parte de las opciones que se negocian son justamente del tipo americana” (Venegas 2008:335)

A consecuencia de ello, por este beneficio que brinda este tipo de opción, su prima suele ser más cara que una europea.

- **Opciones Europeas:** Estas consisten en ejecutarse a la finalización del contrato establecido entre el adquiriente y la entidad financiera.

Para su cálculo se aplica la fórmula de **BLACK Y SCHOLES**. Esta fórmula ayuda:

“(…) para la valoración de todo tipo de opciones, tanto como simples y complejas, así como para la valoración de activos condicionados y contingentes” (Fernández 1996:219).

De esta manera se determina el valor de la prima a pagar por una opción financiera, este método se calcula en base a lo siguiente:

- Fecha de valorización: Fecha en la que se realiza el contrato.
- Fecha de vencimiento: Fecha de ejecución de contrato.
- Precio subyacente: Es el precio del activo en el momento cero.
- Tiempo para la expiración: Es el tiempo de ejecución del contrato expresado en años-
- Tasa libre riesgo: Es un rendimiento de bonos soberanos, con un cupón cero.
- Volatilidad anualizada del tipo de cambio: Es la variación del tipo de cambio a través del tiempo.
- Precio del ejercicio o strike: Es el precio del activo al finalizar el contrato.

### 2.1.3.5 Modelos de valorizaciones

Existen diferentes modelos de valorizaciones para una opción financiera, las cuales son las siguientes:

- **Modelo de Valoración de Opciones sobre divisas liquidas:**

Estas por tener una relación de intercambio de divisas es decir compra de dólares por la moneda nacional, se tendrá que,

“(...) utilizar los modelos de valoración que tienen en cuenta la relación dividendo cobrado a intereses pagado, que puede ser sustituida por la relación del interés de una divisa respecto al interés de la otra divisa negociada.”  
(Soldevilla 1996:98)

La aplicación de la formula se dará en base a los datos que indique el mercado.

- **Modelo de valoración de Opciones sobre Futuros de divisas:**

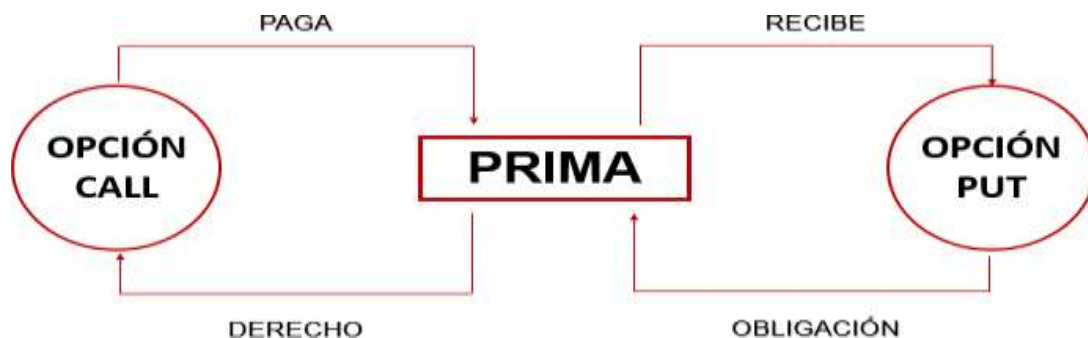
Según comenta Soldevilla en su libro Opciones y futuros sobre divisas: estrategias negociadoras del riesgo de cambio:

“(...) sirven de guía para calcular el valor justo de negociación de las opciones. Este precio justo es la prima que debería pagarse en un mercado eficiente. De manera que cuanto el precio de la opción difiere de su valor de mercado existe una oportunidad de beneficio.” (Soldevilla 1996:92)

Es decir, este modelo ayudará a determinar el correcto precio de una prima con respecto a la volatilidad del mercado. También, indica que mediante el cálculo se podrá evaluar si es rentable al momento de ejecutar esta opción.

**Gráfico N°2**

**Opciones Financieras**



**Fuente: ECONOMIPEDIA (2015)**

## **2.2 Antecedentes Históricos**

Con respecto al **primer antecedente**, la información fue obtenida de una investigación realizada en la Universidad del Pacífico, los autores son Marlene Barrera, Marco

Gutarra y Susan Obregón, publicada en Lima, Perú en el año 2015 con el título: “Efecto de derivados de cobertura de moneda en el valor de las empresas no financieras”.

La conclusión que se obtuvo a partir de esta tesis, los instrumentos financieros contribuyen a los resultados esperados por la compañía, puesto que los resultados al aplicar instrumentos derivados fueron resultados positivos ya que agregan valor, en el Perú las empresas peruanas deben tener una estrategia de cobertura para el tipo de cambio con instrumentos derivados ya que hay una probabilidad alta que se obtengan resultados positivos, a diferencia del no uso de instrumentos derivados. También los autores indican que se encuentra que las variables tamaño de la empresa, apalancamiento y rentabilidad sobre el patrimonio son significativas en el modelo para explicar el comportamiento del valor de la empresa.

Para la obtención de mejores resultados y las empresas tengan cubrir cierto tipo de riesgos es recomendable formular políticas de administración de los posibles riesgos financieros a los que se exponen las empresas, lo cual mejora su planeamiento.

El **segundo antecedente**, la información fue obtenida de una investigación realizada en la Universidad Nacional de Trujillo, por las autoras Altamirano Gutiérrez y Claudia Armando, publicada en Trujillo, La Libertad, Perú en el año 2015 con el título: “Instrumentos de divisas como estrategia financiera para mitigar el riesgo cambiario en las empresas del sector automotriz en el Distrito de Trujillo – Periodo 2014”. La conclusión que llegamos de esta investigación fue que la aplicación del forward de divisas como una estrategia de cobertura para el tipo de cambio, resulta favorable ya que es un instrumento financiero, que se puede usar de distintas formas, pero siempre manteniendo la ventaja de algún beneficio con el uso de alguno de los instrumentos financieros.

Se logró establecer una estrategia de cobertura para el tipo de cambio ya que se considera que este es el principal problema, puesto que el tipo de cambio es muy volátil en el mercado financiero, de esta manera se disminuye el nivel de exposición a los diversos riesgos financieros y por ende diversos gastos que incurren las empresas del sector automotriz, por no tener una estrategia de cobertura para el tipo de cambio.

Por último, el **tercer antecedente**, la información fue obtenida de una investigación realizada en la Universidad Nacional Autónoma de México, la autora Camacho Viazcan Luz María; publicada en la Ciudad de México, México en el año 2015 con el título: “Opciones Financieras: Aplicación en la cobertura petrolera, 2015”. Señala que: Las opciones financieras como estrategia de cobertura es superior a otros instrumentos derivados que se comercializan en el mercado financiero, como la cobertura es elevada, el precio pactado por el uso de opciones también es elevado en el mercado internacional.

Así mismo, las opciones financieras en el ejercicio del 2015 para la empresa Petróleos Mexicanos (Pemex), fueron favorables ya que el precio del petróleo al final del ejercicio bajo por lo tanto le fue conveniente ejecutar la opción financiera (PUT), en donde se obtuvo rentabilidad.

## 2.2 Definición Conceptual de términos contables

- **Activo subyacente:** Es el objeto del contrato de un determinado instrumento financiero en un mercado de divisas.
- **Reaseguros:** Según Baumeister indica que un reaseguro:  
“(…) es un “seguro” que se superpone a otro y otros seguros y mediante el que, la cedente protege su patrimonio de daño que supone el nacimiento en el mismo, de una deuda como consecuencia de tener

que indemnizar siniestros producidos en riesgos que tiene asegurados.” (Baumeister 2003:155)

Es decir, un reaseguro ayuda a la compañía a poder evitar sucesos que puedan perjudicar su patrimonio por medio de un siniestro.

- **Volatilidad:** Es la medición de los cambios que se realizan en diversos precios dentro de un mercado financiero.
- **Siniestro:** Según comenta el autor Hernán Mejía en su libro Gestión integral de riesgos y seguros: Para empresas de servicios, comercio e industria define el siniestro en:

“La ocurrencia del siniestro es la que ocasiona la indemnización, la reposición del daño causado o el pago de la suma o capital asegurado. Por regla general podemos concluir que para que un hecho dañoso que afecte al asegurado sea cubierto por una póliza de seguros se requiere que las causas o hechos ocurridos estén determinados en la póliza, como indemnizables” (Mejía 2011: 516)

Esto quiere decir que el siniestro será un acontecimiento no previsto de un contrato de seguro, en donde el riesgo de cobertura es el principal objeto.

- **Incertidumbre:** Situación en la que se desconoce la probabilidad que ocurran hechos futuros, a diferencia del riesgo en donde si existe una probabilidad.
- **Cobertura:** Gestión que se realiza para reducir el riesgo de un instrumento financiero en una compañía que realiza operaciones en moneda extranjera.
- **Mercado de derivados financieros:** Brindan instrumentos financieros de inversión y cobertura que posibilita una adecuada gestión de riesgos.
- **Valoración de instrumentos financieros:** El valor de derivados se reconocerán a su valor razonable, que salvo en contrario será el precio de la transacción.

- **Contabilidad de cobertura:** En la contabilización de operaciones de cobertura se reconocen, de forma simétrica, los efectos de compensación que los cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura y del instrumento objeto de cobertura, producen en la ganancia o en la pérdida neta del periodo.
- **Deterioro de valor de derivados:** El deterioro de un instrumento financiero se reconoce en la cuenta de pérdidas y ganancias.



## **CAPÍTULO III:**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño de la Investigación**

El trabajo de investigación se basa en un diseño de investigación no experimental y a su vez descriptiva, es decir ambas tienen una similitud, el de no influir en alguna variable o comportamiento de un sujeto. También se podría definir un diseño no experimental de la siguiente manera.

“(…) la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que hacemos es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.” (Gómez 2006:102)

En otras palabras, el trabajo de investigación parte de hechos reales, de donde se obtienen conclusiones que posteriormente se analizaron en base al problema de investigación planteado.

### 3.2 Población y Muestra

Cuadro N° 2

#### Población y Muestra

<b>POBLACION</b>	Personal administrativo de la Compañía Minsura.
<b>MUESTRA</b>	Se basa en 11 personas que trabajan en las diferentes áreas involucradas (Contabilidad, Finanzas, Riesgos, Actuarial y Siniestros) con el problema planteado.
<b>RUBRO DEL NEGOCIO</b>	Venta de Seguros de Crédito y Pólizas de Caución.
<b>NEGOCIO FOCALIZADO</b>	Sector empresarial.

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Método de la investigación

Los métodos de investigación que se utilizaron fueron los siguientes:

#### 3.3.1 Método de deducción

Este método plantea que la investigación tuvo como base la revisión de la teoría de los instrumentos financieros derivados de acuerdo a las NIIF's y NIC's , así como la cobertura del riesgo por tipo de cambio , en donde se llega a la conclusión que tiene un efecto positivo en la Compañía Minsura .

#### 3.3.2 Método de Análisis

En el método de análisis se utilizó como base las diversas teorías de los derivados financieros en el mercado peruano, de acuerdo a ello se pudo revelar el origen del problema en la Compañía Minsura y el detalle de la realidad problemática.

### 3.3.3 Método Inductivo

Este método se basa en el trabajo de campo realizado, con el cuestionario realizado a los 11 trabajadores relacionados directamente al área de Finanzas de la Compañía Minsura.

### 3.3.4 Método de Síntesis

Este método se realizó en base al análisis de libros, tesis y páginas web educativas para obtener la información más relevante en el riesgo por tipo de cambio y el resultado de su aplicación en la Compañía Minsura.

## 3.4 Tipo de Investigación

- **Documental:** En el presente trabajo de investigación se realizó un cuestionario (información obtenida con el trabajo de campo) que nos ha permitido obtener información valiosa y adicional, también se han utilizado fuentes secundarias en libros y revistas de carácter educativo. De igual manera, se ha revisado páginas web confiables para la recolección de información en la tesina. Así mismo se han revisado tesis basadas en el tema de investigación, opciones financieras como instrumento de cobertura de riesgo cambiario.
- **Campo:** La investigación se basa en la realidad que actualmente se vive en la compañía Minsura, por fuentes primarias como las obtenidas de la exploración de la técnica de encuesta realizada a los trabajadores.

### 3.5 Técnicas de Instrumentos

- **Observación Directa:** En este trabajo se ha utilizado también la técnica de observación directa en la compañía Minsura, para ello se utilizó el instrumento de Anecdotario, en donde se describieron las observaciones, las cuales sirvieron como fuente adicional de información.
- **Análisis Documental:** La técnica utilizada, fue el análisis documental, en donde se obtuvo información secundaria de libros, revistas, páginas web académicas, donde utilizo como instrumentos tanto, fichas textuales, para realizar los conceptos a desarrollar y señalar los autores que se consideran en el presente trabajo de investigación y fichas resumen, que nos ayudó a rescatar las ideas principales de los diferentes autores consultados.
- **Encuesta:** En el presente trabajo de investigación la técnica que se realizó fue la encuesta, la cual sirvió de mucho apoyo, ya que permitió obtener información valiosa para elaborar un análisis eficaz, la elaboración de esta encuesta se realizó con el instrumento cuestionario, el cual se realizó de acuerdo al objetivo de la investigación para los trabajadores de las áreas implicadas, en donde con los resultados obtenidos se analizó con mayor rapidez y eficiencia las ventajas y desventajas del tema de investigación para las áreas involucradas.

### 3.6 Matriz de Operacionalización de las variables

Cuadro N° 3

Matriz de Operacionalización – Primera Variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES DE LOGRO	%	N° ITEMS	ITEMS	CRITERIO DE EVALUACION
<b>Riesgo Cambiario</b>	Volatilidad del tipo de cambio	Medición de riesgo cambiario en diferentes periodos.	<b>40%</b>	<b>4</b>	1. ¿La compañía realiza comparaciones sobre tipo de cambio de un periodo a otro?	Correcto = 1 Incorrecto = 0
		Porcentaje de variación en la conversión del tipo de cambio para los resultados de una entidad			2. Usted considera, ¿Que el tipo de cambio tiene un gran efecto sobre los resultados de la compañía?	
					3. ¿La compañía está expuesta a pasivos (deudas) en moneda extranjera?	
					4. ¿Las inversiones de la compañía se realizan en moneda extranjera?	
	Impacto del tipo de cambio en el mercado de divisas	Influencia del tipo de cambio para adquirir un instrumento financiero	<b>30%</b>	<b>3</b>	5. Cree usted, ¿Que el tipo de cambio es un factor importante para la adquisición de una opción financiera?	
		Participación de dominio de un mercado de divisas en un derivado			6. Usted considera, ¿Que la compañía debería tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario?	
					7. Su compañía, ¿Tiene una estrategia de cobertura para el Tipo de cambio en un periodo de incertidumbre?	
	Efecto causado por la incertidumbre en el tipo de cambio	Proyección de tasa de interés de referencia	<b>30%</b>	<b>3</b>	8. ¿Tiene su empresa alguna política preestablecida en relación con uso de instrumentos financieros?	
		Calculo de posición de moneda extranjera			9. Su Compañía ha usado en el pasado, algún derivado financiero para cubrirse de riesgos originados por eventos económicos.	
					10. Cree usted, ¿Que un instrumento financiero ayudaría a la cobertura de sus obligaciones en un tiempo de incertidumbre	
		<b>100%</b>	<b>10</b>			

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 4**

**Matriz de Operacionalización – Segunda Variable**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES DE LOGRO	%	N° ITEMS	ITEMS	CRITERIO DE EVALUACION
<b>Uso de Opciones Financieras (Call y Put)</b>	Utilidad de Opciones Financieras	Porcentaje de rendimiento por el uso de opciones financieras.	40%	4	11. Usted conoce el uso que se la da a los derivados financieros para cobertura de riesgos	Correcto = 1 Incorrecto = 0
		Porcentaje de participación del dólar en opciones para fines de cobertura.			12. Cree usted, ¿Que el uso de opciones financieras para fines de cobertura representa un riesgo alto para la compañía?	
					13. Cree usted, ¿Que la compañía está preparada para usar instrumentos de cobertura?	
					14. ¿Considera que la prima de una opción financiera es elevada en el mercado peruano?	
	Prima de Opción Financiera	Tiempo de contrato del activo subyacente	30%	3	15. ¿Actualmente, la compañía utiliza instrumentos derivados como fines de cobertura?	
		Rango de tasas para opciones financieras que ofrecen los bancos en el Perú.			16. Cree usted ¿Qué la compañía pueda obtener rentabilidad por el uso de opciones financieras considerando la volatilidad del tipo de cambio?	
					17. Cree usted, ¿Qué mediante el uso de una opción financiera para fines de cobertura puede cubrirse adecuadamente el riesgo del tipo de cambio al momento del pago de reaseguros?	
	Funcionamiento de una Opción Financiera	Porcentaje de aplicación de Opciones financieras en Perú	30%	3	18. Cree usted ¿Que con el uso de opciones financieras la compañía podrá cubrir el riesgo por el tipo de cambio en un contrato a corto plazo?	
		Rango de inversión mínima y máxima para opciones financieras en el Perú.			19. ¿Considera usted que el tiempo de contrato de una opción financiera debe ser a corto, mediano o largo plazo?	
					20. ¿Considera usted que el uso de opciones financieras representa un menor riesgo de mercado a comparación de otros instrumentos derivados?	
		100%	10			

Fuente: Elaboración propia

### **3.7 Instrumentos de recolección de datos**

El Instrumento de recolección planteado en el trabajo de investigación fue elaborado con el fin de poder evaluar si el uso de un derivado financiero es adecuado para mitigar el riesgo cambiario en la Compañía Minsura.

Primero se planteó el número de preguntas a realizar, de acuerdo a las dos variables utilizadas en el trabajo de investigación las cuales son Riesgo cambiario y Opción Financiera, posterior a ello se definió el número de personas a encuestar según su grado de estudios y necesariamente los encuestados debían estar relacionados directamente al problema de investigación planteado; luego de haber realizado todos estos pasos se procedió a la validación del instrumento de recolección de datos por el especialista en Finanzas.

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE  
DATOS**  
**CUESTIONARIO**

El presente cuestionario tiene como finalidad ser utilizada para un trabajo de investigación sobre el uso de las opciones financieras como instrumento de cobertura del riesgo cambiario.

ÁREA:	
PROFESION:	

GRADO ACADÉMICO	UNIVERSIDAD	ESPECIALIZACIÓN	MAESTRÍA	DOCUMENTADO	OTROS:
					_____
					_____
					_____

**Preguntas:**

- Marque las alternativas que usted crea conveniente:  
¿Cuál de los siguientes instrumentos financieros conoce?  
a) Futuros  
b) Forward  
c) Opciones  
d) Swaps  
e) Swaptions
- ¿La compañía realiza comparaciones sobre tipo de cambio de un periodo a otro?  
a) Siempre  
b) Casi siempre  
c) A veces  
d) Casi nunca  
e) Nunca
- Usted considera, ¿Que el tipo de cambio tiene un gran efecto sobre los resultados de la compañía?  
a) Siempre  
b) Casi siempre  
c) A veces  
d) Casi nunca  
e) Nunca

- ¿La compañía está expuesta a pasivos (deudas) en moneda extranjera?  
a) Siempre  
b) Casi siempre  
c) A veces  
d) Casi nunca  
e) Nunca
- ¿Las inversiones de la compañía se realizan en moneda extranjera?  
a) Siempre  
b) Casi siempre  
c) A veces  
d) Casi nunca  
e) Nunca
- Cree usted, ¿Que el tipo de cambio es un factor importante para la adquisición de una opción financiera?  
a) Definitivamente si  
b) Probablemente si  
c) Tal vez  
d) Probablemente no  
e) Definitivamente no
- Usted considera, ¿Que la compañía debería tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario?  
a) Definitivamente si  
b) Probablemente si  
c) Tal vez  
d) Probablemente no  
e) Definitivamente no
- Su compañía, ¿Tiene una estrategia de cobertura para el Tipo de cambio en un periodo de incertidumbre?  
a) Siempre  
b) Casi siempre  
c) A veces  
d) Casi nunca  
e) Nunca
- ¿Tiene su empresa alguna política preestablecida en relación con uso de instrumentos financieros?  
a) Definitivamente si  
b) Probablemente si  
c) Tal vez  
d) Probablemente no  
e) Definitivamente no
- Su Compañía ha usado en el pasado, algún derivado financiero para



- cubrirse de riesgos originados por eventos económicos.
- Siempre
  - Casi siempre
  - A veces
  - Casi nunca
  - Nunca
- Usted conoce el uso que se le da a los derivados financieros para cobertura de riesgos
    - Definitivamente si
    - Probablemente si
    - Tal vez
    - Probablemente no
    - Definitivamente no
  - Cree usted, ¿Qué el uso de opciones financieras para fines de cobertura representa un riesgo alto para la compañía?
    - Definitivamente si
    - Probablemente si
    - Tal vez
    - Probablemente no
    - Definitivamente no
  - Cree usted, ¿Qué la compañía está preparada para usar instrumentos de cobertura?
    - Definitivamente si
    - Probablemente si
    - Tal vez
    - Probablemente no
    - Definitivamente no
  - ¿Considera que la prima de una opción financiera es elevada en el mercado peruano?
    - Definitivamente si
    - Probablemente si
    - Tal vez
    - Probablemente no
    - Definitivamente no
  - ¿Actualmente, la compañía utiliza instrumentos derivados como fines de cobertura?
    - Siempre
    - Casi siempre
    - A veces
    - Casi nunca
    - Nunca
  - Cree usted ¿Qué la compañía pueda obtener rentabilidad por el uso de opciones financieras considerando la volatilidad del tipo de cambio?
    - Definitivamente si
    - Probablemente si
    - Tal vez
    - Probablemente no
    - Definitivamente no
  - Cree usted, ¿Qué mediante el uso de una opción financiera para fines de cobertura puede cubrirse adecuadamente el riesgo del tipo de cambio al momento del pago de reaseguros?
    - Siempre
    - Casi siempre
    - A veces
    - Casi nunca
    - Nunca
  - Cree usted ¿Qué con el uso de opciones financieras la compañía podrá cubrir el riesgo por el tipo de cambio en un contrato a corto plazo?
    - Definitivamente si
    - Probablemente si
    - Tal vez
    - Probablemente no
    - Definitivamente no
  - ¿Considera usted que el tiempo de contrato de una opción financiera debe ser a corto, mediano o largo plazo?
    - Corto Plazo
    - Largo Plazo
    - Mediano Plazo
    - No realizar contratos
    - Ninguna alternativa
  - ¿Considera usted que el uso de opciones financieras representa un menor riesgo de mercado a comparación de otros instrumentos derivados?
    - Siempre
    - Casi siempre
    - A veces
    - Casi nunca
    - Nunc

## **CAPÍTULO IV:**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Descripción e Interpretación de Resultados**

El instrumento de recolección de datos se basó en un cuestionario realizado a los trabajadores de las áreas involucradas, directa e indirectamente en la adquisición de un derivado financiero, éste se basó en las dos variables: Riesgo cambiario y Opciones Financieras. El cuestionario se aplicó en la Compañía Minsura a once trabajadores, el cual ayudó a determinar la solución a la investigación. En el siguiente gráfico se detalla a las áreas encuestadas.

**Cuadro N° 5**

#### **Áreas Encuestadas**

<b>ÁREAS</b>	<b>CANTIDAD</b>
CONTABILIDAD	3
SINIESTROS	1
FINANZAS	1
ACTUARIAL	1
RIESGOS	2
ANÁLISIS	2
AUDITORÍA	1
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En los cuadros siguientes se muestran detalladamente los resultados del cuestionario realizado a los trabajadores de la Compañía Minsura, por lo tanto, ha contribuido a obtener un mejor panorama ante el problema planteado.

**Cuadro N° 6**

**Resultados del cuestionario realizado en la Compañía Minsura.**

N°	PREGUNTA	RESPUESTAS										
		A	%	B	%	C	%	D	%	E	%	TOTAL
1	¿Cuál de los siguientes instrumentos financieros conoce?	9	81.82%	9	81.82%	9	81.82%	8	72.73%	3	27.27%	0%
2	¿La compañía realiza comparaciones sobre tipo de cambio de un periodo a otro?	9	81.82%	1	9.09%	1	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
3	Usted considera, ¿Que el tipo de cambio tiene un gran efecto sobre los resultados de la compañía?	8	72.73%	2	18.18%	1	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
4	¿La compañía está expuesta a pasivos (deudas) en moneda extranjera?	9	81.82%	2	18.18%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
5	¿Las inversiones de la compañía se realizan en moneda extranjera?	0	0.00%	1	9.09%	10	90.91%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
6	Cree usted, ¿Que el tipo de cambio es un factor importante para la adquisición de una opción financiera?	8	72.73%	2	18.18%	1	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
7	Usted considera, ¿Que la compañía debería tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario?	11	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
8	Su compañía, ¿Tiene una estrategia de cobertura para el Tipo de cambio en un periodo de incertidumbre?	7	63.64%	1	9.09%	1	9.09%	1	9.09%	1	9.09%	100.00%
9	¿Tiene su empresa alguna política preestablecida en relación con uso de instrumentos financieros?	8	72.73%	2	18.18%	0	0.00%	0	0.00%	1	9.09%	100.00%
10	Su Compañía ha usado en el pasado, algún derivado financiero para cubrirse de riesgos originados por eventos económicos.	0	0.00%	1	9.09%	1	9.09%	0	0.00%	9	81.82%	100.00%
11	Usted conoce el uso que se le da a los derivados financieros para cobertura de riesgos	9	81.82%	1	9.09%	1	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
12	Cree usted, ¿Que el uso de opciones financieras para fines de cobertura representa un riesgo alto para la compañía?	0	0.00%	1	9.09%	1	9.09%	8	72.73%	1	9.09%	100.00%
13	Cree usted, ¿Que la compañía está preparada para usar instrumentos de cobertura?	0	0.00%	9	81.82%	1	9.09%	1	9.09%	0	0.00%	100.00%
14	¿Considera que la prima de una opción financiera es elevada en el mercado peruano?	0	0.00%	7	63.64%	2	18.18%	2	18.18%	0	0.00%	100.00%
15	¿Actualmente, la compañía utiliza instrumentos derivados como fines de cobertura?	0	0.00%	0	0.00%	2	18.18%	0	0.00%	9	81.82%	100.00%
16	Cree usted ¿Qué la compañía pueda obtener rentabilidad por el uso de opciones financieras considerando la volatilidad del tipo de cambio?	1	9.09%	9	81.82%	0	0.00%	1	9.09%	0	0.00%	100.00%
17	Cree usted, ¿Qué mediante el uso de una opción financiera para fines de cobertura puede cubrirse adecuadamente el riesgo del tipo de cambio al momento del pago de reaseguros?	1	9.09%	10	90.91%		0.00%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
18	Cree usted ¿Que con el uso de opciones financieras la compañía podrá cubrir el riesgo por el tipo de cambio en un contrato a corto plazo?	1	9.09%	9	81.82%	1	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%
19	¿Considera usted que el tiempo de contrato de una opción financiera debe ser a corto, mediano o largo plazo?	4	36.36%	0	0.00%	4	36.36%	0	0.00%	3	27.27%	100.00%
20	¿Considera usted que el uso de opciones financieras representa un menor riesgo de mercado a comparación de otros instrumentos derivados?	0	0.00%	3	27.27%	8	72.73%	0	0.00%	0	0.00%	100.00%

**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

**Cuadro N° 7**

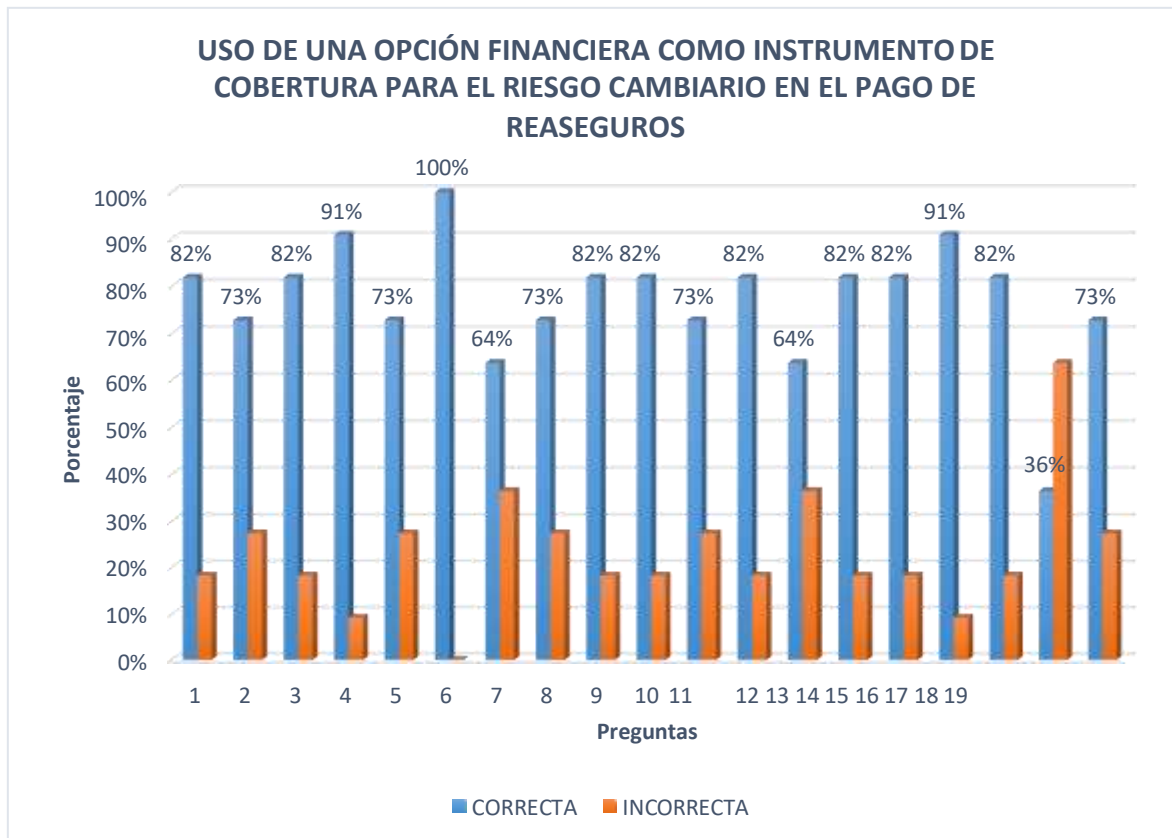
**Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el uso de una Opción Financiera como instrumento de cobertura para el Riesgo Cambiario en el pago de Siniestros en la Compañía Minsura**

N°	PREGUNTA	CORRECTA		INCORRECTA		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
2	¿La compañía realiza comparaciones sobre tipo de cambio de un periodo a otro?	9	82%	2	18%	11	100%
3	Usted considera, ¿Que el tipo de cambio tiene un gran efecto sobre los resultados de la compañía?	8	73%	3	27%	11	100%
4	¿La compañía está expuesta a pasivos (deudas) en moneda extranjera?	9	82%	2	18%	11	100%
5	¿Las inversiones de la compañía se realizan en moneda extranjera?	10	91%	1	9%	11	100%
6	Cree usted, ¿Que el tipo de cambio es un factor importante para la adquisición de una opción financiera?	8	73%	3	27%	11	100%
7	Usted considera, ¿Que la compañía debería tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario?	11	100%	0	0%	11	100%
8	Su compañía, ¿Tiene una estrategia de cobertura para el Tipo de cambio en un periodo de incertidumbre?	7	64%	4	36%	11	100%
9	¿Tiene su empresa alguna política preestablecida en relación con uso de instrumentos financieros?	8	73%	3	27%	11	100%
10	Su Compañía ha usado en el pasado, algún derivado financiero para cubrirse de riesgos originados por eventos económicos.	9	82%	2	18%	11	100%
11	Usted conoce el uso que se le da a los derivados financieros para cobertura de riesgos	9	82%	2	18%	11	100%
12	Cree usted, ¿Que el uso de opciones financieras para fines de cobertura representa un riesgo alto para la compañía?	8	73%	3	27%	11	100%
13	Cree usted, ¿Que la compañía está preparada para usar instrumentos de cobertura?	9	82%	2	18%	11	100%
14	¿Considera que la prima de una opción financiera es elevada en el mercado peruano?	7	64%	4	36%	11	100%
15	¿Actualmente, la compañía utiliza instrumentos derivados como fines de cobertura?	9	82%	2	18%	11	100%
16	Cree usted ¿Qué la compañía pueda obtener rentabilidad por el uso de opciones financieras considerando la volatilidad del tipo de cambio?	9	82%	2	18%	11	100%
17	Cree usted, ¿Qué mediante el uso de una opción financiera para fines de cobertura puede cubrirse adecuadamente el riesgo del tipo de cambio al momento del pago de reaseguros?	10	91%	1	9%	11	100%
18	Cree usted ¿Que con el uso de opciones financieras la compañía podrá cubrir el riesgo por el tipo de cambio en un contrato a corto plazo?	9	82%	2	18%	11	100%
19	¿Considera usted que el tiempo de contrato de una opción financiera debe ser a corto, mediano o largo plazo?	4	36%	7	64%	11	100%
20	¿Considera usted que el uso de opciones financieras representa un menor riesgo de mercado a comparación de otros instrumentos derivados?	8	73%	3	27%	11	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

Gráfico N° 3

**Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el uso de una Opción Financiera como instrumento de cobertura para el Riesgo Cambiario en el pago de Reaseguros en la Compañía Minsura**



**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

**INTERPRETACIÓN**

Con respecto al cuestionario aplicado a once trabajadores de la Compañía Minsura, pudimos obtener los siguientes resultados, el promedio de las respuestas correctas indicadas por los propios trabajadores fueron un 77% versus un 23% de respuestas incorrectas, el cual nos da como resultado que un porcentaje mayoritario de los encuestados si tiene conocimiento sobre el tema e indican que el uso de una opción financiera sería una buena estrategia de cobertura para la volatilidad que se genera por el tipo de cambio en el país y este nos ayudaría a poder cubrir una obligación que cuenta la compañía Minsura, que son el pago de reaseguros que ayudarían asumir la responsabilidad de indemnizaciones a favor del cliente o asegurado.

**Cuadro N° 8**

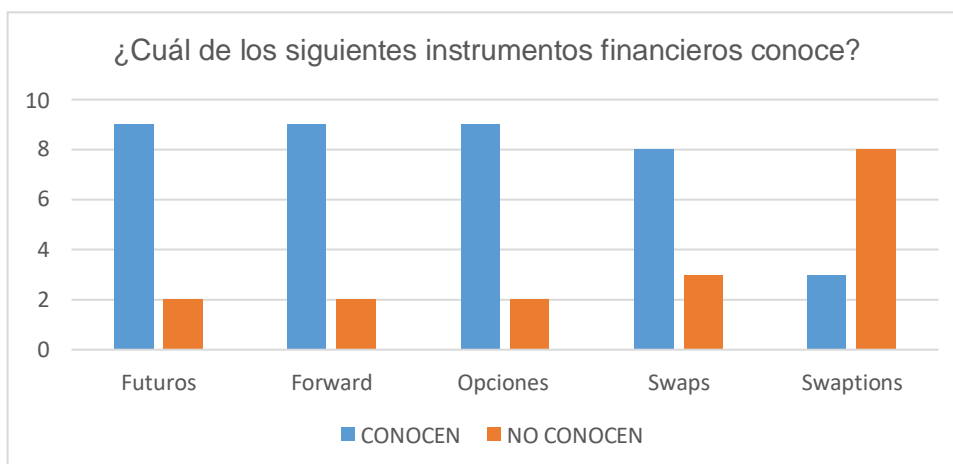
**Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el conocimiento de los encuestados por Derivados Financieros**

ITEMS	DERIVADOS	CONOCEN	NO CONOCEN	TOTAL
1	Futuros	9	2	11
2	Forward	9	2	11
3	Opciones	9	2	11
4	Swaps	8	3	11
5	Swaptions	3	8	11

**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

**Gráfico N° 4**

**Análisis de la aplicación del cuestionario para determinar el conocimiento de los encuestados por Derivados Financieros**



**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

**INTERPRETACIÓN**

En el **Gráfico N° 4** se revela el conocimiento que tienen cada encuestado con respecto al tema de investigación planteado, según se muestra en el Gráfico la mayoría de ellos manejan el tema de derivados financieros, el cual nos da la confiabilidad de los resultados que se pueden obtener al momento de aplicar el instrumento de recolección de datos.

**Cuadro N° 9**

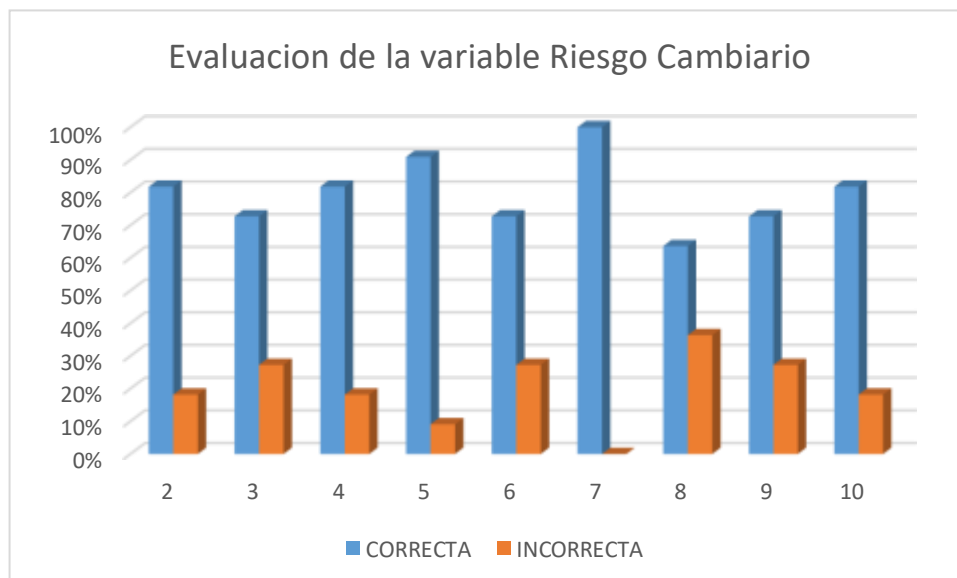
**Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Riesgo Cambiario**

N°	PREGUNTA	CORRECTA		INCORRECTA		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
2	¿La compañía realiza comparaciones sobre tipo de cambio de un periodo a otro?	9	82%	2	18%	11	100%
3	Usted considera, ¿Que el tipo de cambio tiene un gran efecto sobre los resultados de la compañía?	8	73%	3	27%	11	100%
4	¿La compañía está expuesta a pasivos (deudas) en moneda extranjera?	9	82%	2	18%	11	100%
5	¿Las inversiones de la compañía se realizan en moneda extranjera?	10	91%	1	9%	11	100%
6	Cree usted, ¿Que el tipo de cambio es un factor importante para la adquisición de una opción financiera?	8	73%	3	27%	11	100%
7	Usted considera, ¿Que la compañía debería tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario?	11	100%	0	0%	11	100%
8	Su compañía, ¿Tiene una estrategia de cobertura para el Tipo de cambio en un periodo de incertidumbre?	7	64%	4	36%	11	100%
9	¿Tiene su empresa alguna política preestablecida en relación con uso de instrumentos financieros?	8	73%	3	27%	11	100%
10	Su Compañía ha usado en el pasado, algún derivado financiero para cubrirse de riesgos originados por eventos económicos.	9	82%	2	18%	11	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

**Gráfico N° 5**

**Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Riesgo Cambiario**



**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

## **INTERPRETACIÓN**

De acuerdo con los resultados obtenidos por la variable Riesgo Cambiario, obtenemos que un 80% de los trabajadores encuestados acertaron con la respuesta versus un 20% de respuestas fueron incorrectas. Esto nos da una evaluación de la variable, donde podemos determinar que este es un factor muy influyente dentro de la adquisición de un derivado financiero y a su vez el no tener un plan de cobertura tiene influencias en la compañía; es por ello por lo que todos los encuestados concuerdan que la entidad debería de tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario que ayudaría a mitigar este riesgo generado por la volatilidad que vive el país.

**Cuadro N° 10**

### **Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Opciones Financieras**

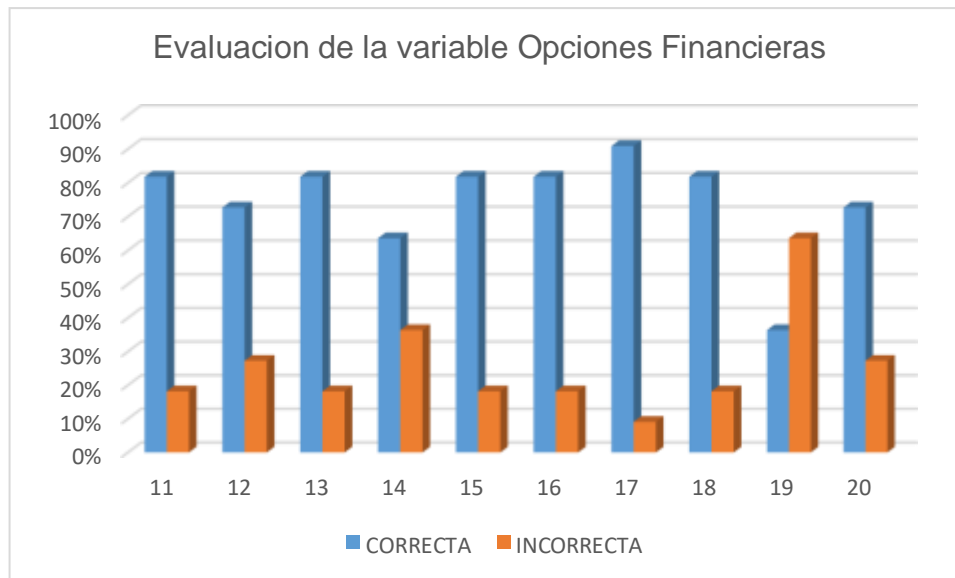
N°	PREGUNTA	CORRECTA		INCORRECTA		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
11	Usted conoce el uso que se le da a los derivados financieros para cobertura de riesgos	9	82%	2	18%	11	100%
12	Cree usted, ¿Que el uso de opciones financieras para fines de cobertura representa un riesgo alto para la compañía?	8	73%	3	27%	11	100%
13	Cree usted, ¿Que la compañía está preparada para usar instrumentos de cobertura?	9	82%	2	18%	11	100%
14	¿Considera que la prima de una opción financiera es elevada en el mercado peruano?	7	64%	4	36%	11	100%
15	¿Actualmente, la compañía utiliza instrumentos derivados como fines de cobertura?	9	82%	2	18%	11	100%
16	Cree usted ¿Qué la compañía pueda obtener rentabilidad por el uso de opciones financieras considerando la volatilidad del tipo de cambio?	9	82%	2	18%	11	100%
17	Cree usted, ¿Qué mediante el uso de una opción financiera para fines de cobertura puede cubrirse adecuadamente el riesgo del tipo de cambio al momento del pago de reaseguros?	10	91%	1	9%	11	100%
18	Cree usted ¿Que con el uso de opciones financieras la compañía podrá cubrir el riesgo por el tipo de cambio en un contrato a corto plazo?	9	82%	2	18%	11	100%
19	¿Considera usted que el tiempo de contrato de una opción financiera debe ser a corto, mediano o largo plazo?	4	36%	7	64%	11	100%
20	¿Considera usted que el uso de opciones financieras representa un menor riesgo de mercado a comparación de otros instrumentos derivados?	8	73%	3	27%	11	100%

**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura



**Gráfico N° 6**

**Análisis de la aplicación del cuestionario para evaluar la Variable Opciones Financieras**

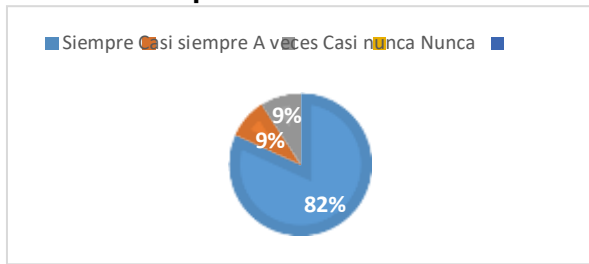


**Fuente:** Cuestionario realizado a trabajadores de la Compañía Minsura

**INTERPRETACIÓN**

De acuerdo con los resultados obtenidos por la variable Opciones Financieras, obtenemos que un 75% de los trabajadores encuestados acertaron con la respuesta versus un 25% de respuestas fueron incorrectas. Esto nos da una evaluación de la variable, donde podemos determinar que el uso de una Opción Financiera si ayudaría a poder mitigar la volatilidad del tipo de cambio, además esta no genera tanto riesgo como otro instrumento financiero. Por lo tanto, los beneficios que nos resultan de su uso fueron obtener una mejor rentabilidad y también se puede cubrir obligaciones como el pago de reaseguro. Por último, los resultados indican que la empresa se encuentra preparada para poder utilizar instrumentos financieros, ya que hasta el momento la compañía no viene aplicando ningún derivado.

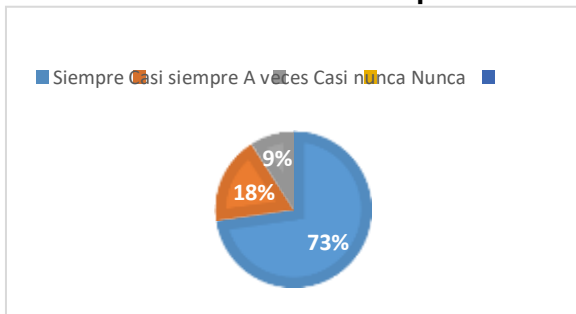
**Gráfico N° 7**  
**Pregunta N° 2: ¿La compañía realiza comparaciones sobre tipo de cambio de un periodo a otro?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 7**, podemos visualizar que el 82% sabe que la compañía Minsura siempre realiza comparaciones de los tipos de cambio en distintos periodos, lo cual nos indica que es necesario obtener una cobertura para disminuir el riesgo del tipo de cambio.

**Gráfico N° 8**  
**Pregunta N° 3: Usted considera, ¿Que el tipo de cambio tiene un gran efecto sobre los resultados de la compañía?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 8**, indica que el 73% piensa que el tipo de cambio tiene un alto porcentaje en los resultados de la compañía en un determinado periodo, en donde podemos deducir que la variación del tipo de cambio influye al momento del pago de hechos futuros.

**Gráfico N° 9**  
**Pregunta N° 4: ¿La compañía está expuesta a pasivos (deudas) en moneda extranjera?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 9**, indica que el 82 % de trabajadores piensa que la compañía siempre está expuesta a deudas en moneda extranjera, mientras que el 18 % piensa que casi siempre, a consecuencia de ello podemos deducir que la compañía necesita divisas en moneda extranjera para cubrir el pago de reaseguros.

**Gráfico N° 10**  
**Pregunta N° 5: ¿Las inversiones de la compañía se realizan en moneda extranjera?**



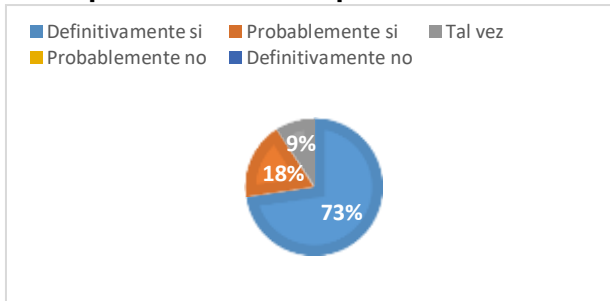
**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 10**, observamos que solo el 91% de trabajadores nos indica a veces la compañía realiza inversiones en moneda extranjera, contra un 9 % que dice casi siempre que solo a veces, a partir de ello podemos concluir que la compañía no realiza inversiones en moneda extranjera debido a la incertidumbre

y volatilidad generada por el tipo de cambio en un mercado financiero.

**Gráfico N° 11**

**Pregunta N° 6: Cree usted, ¿Que el tipo de cambio es un factor importante para la adquisición de una opción financiera?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 11**, indica que el 73% de trabajadores cree que la variable del tipo de cambio es importante para la adquisición de una opción financiera, un 18 % que probablemente sí, y el 9% restante indica que tal vez; por lo tanto, resultaría beneficioso para la compañía contratar una opción financiera como instrumento de cobertura frente a la actual variación de tipo de cambio en el Perú y el mundo.

**Gráfico N° 12**

**Pregunta N° 7: Usted considera, ¿Que la compañía debería tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario?**

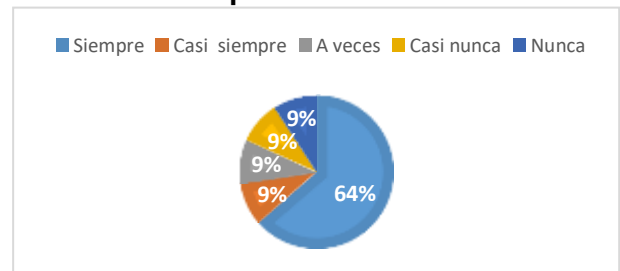


**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 12** como apreciamos en los resultados el 100 % de trabajadores encuestados indica que la compañía debe tener una adecuada gestión para el riesgo cambiario, concluimos que la compañía al contratar una opción financiera como cobertura está cumpliendo con esta gestión, puesto que contribuye a mejorar los resultados de la compañía aprecia el 100% de los encuestados se encuentran de acuerdo ante esta proposición.

**Gráfico N° 13**

**Pregunta N° 8: Su compañía, ¿Tiene una estrategia de cobertura para el tipo de cambio en un periodo de incertidumbre?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 13**, se aprecia que el 64% de los encuestados tienen conocimiento que la compañía cuenta con una estrategia para un periodo de incertidumbre, mientras los demás encuestados tienen distintas respuestas con el 9%; ante ello podemos decir que la compañía si tiene una estrategia de cobertura frente a periodos de incertidumbre pero que esta estrategia no se está llevando a cabo adecuadamente.

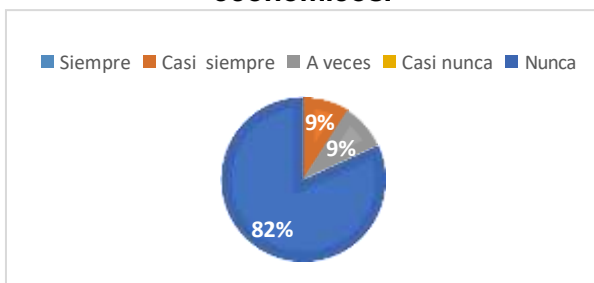
**Gráfico N° 14**  
**Pregunta N° 9: ¿Tiene su empresa alguna política preestablecida en relación con uso de instrumentos financieros?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 14**, observamos que el 64% de los encuestados concluyen que en la entidad si cuentan con una política, esta afirmación se da a que la compañía por pertenecer a un rubro de seguro se encuentra obligada a ejercerlo por normativas de la SBS, y vemos que si la compañía utiliza opciones financieras estas políticas ya están establecidas y pueden afrontar las inversiones con una gestión financiera

**Gráfico N° 15**  
**Pregunta N° 10: Su compañía ha usado en el pasado, Algún derivado financiero para cubrirse de riesgos originados por eventos económicos.**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 15** el 82% de los encuestados indican que en la compañía no ha utilizado un derivado financiero para poder cubrirse de un

riesgo por eventos económicos, mientras un 9% que casi siempre y el 9% restante indica que a veces, por lo tanto, se llega a la conclusión de la compañía necesita contratar algún derivado financiero para cubrir hechos económicos inciertos en el mercado.

**Gráfico N° 16**  
**Pregunta N° 11: Usted conoce el uso que se la da a los derivados financieros para cobertura de riesgos**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 16**, el 82% de los encuestados afirman que, si conocen del uso que se le da a un derivado, mientras un 9% indica que a veces, y el otro 9 restante tal vez, por lo tanto, este conocimiento ayudaría a la cobertura de riesgo que puede presentar la compañía por la volatilidad del tipo de cambio.

**Gráfico N° 17**  
**Pregunta N° 12: Cree usted, ¿Que el uso de opciones financieras para fines de cobertura representa un riesgo alto para la compañía?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 17**, se observa que el 73% de los encuestados indican que probablemente no representa un riesgo alto para la compañía el uso de una opción financiera, además un 9% aseguran que definitivamente no simboliza un riesgo versus un 9% señalan que probablemente sí sería un riesgo; ante ello podemos afirmar que la compañía tiene más riesgo al no cubrirse con un instrumento de cobertura.

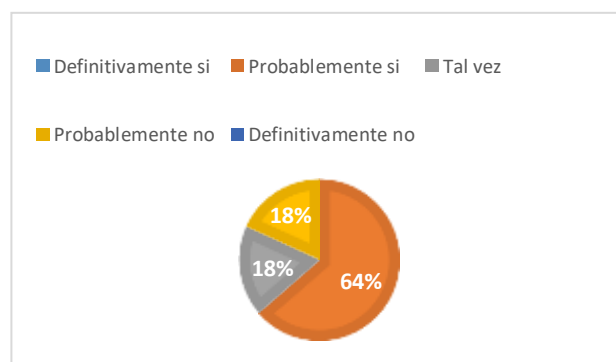
**Gráfico N° 18**  
**Pregunta N° 13: Cree usted, ¿Que la compañía está preparada para usar instrumentos de cobertura?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 18**, se observa que el 82% de los encuestados afirman que la compañía si se encontraría preparada, mientras un 9% indican que probablemente sí, y el 9% restante indica que probablemente no; por lo tanto, llegamos a la conclusión que la compañía si está preparada para utilizar derivados financieros puesto que se tiene el conocimiento suficiente para ejecutar esta gestión en el mercado cambiario.

**Gráfico N° 19**  
**Pregunta N° 14: ¿Considera que la prima de una opción financiera es elevada en el mercado peruano?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 19**, indica que el 64% de trabajadores piensa que la prima que se paga en el mercado peruano es elevada, mientras que el 18% cree que probablemente no y el 18% restante piensa que tal vez; ante ello podemos deducir que la prima que se paga al inicio del contrato de una opción financiera es elevada, por ello el poco uso de derivados financieros en el Perú.

**Gráfico N° 20**  
**Pregunta N° 15: ¿Actualmente, la compañía utiliza instrumentos derivados como fines de cobertura?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 20**, el 82% sostiene que en la compañía Minsura no se utiliza un derivado financiero, mientras el 18 % indica que a veces; por lo tanto, esto también se refleja en los EEFF que fueron obtenidos en la investigación de campo y donde podemos visualizar que se tienen pérdidas considerables por la volatilidad cambiaria.

**Gráfico N° 21**  
**Pregunta N° 16: Cree usted ¿qué la compañía pueda obtener rentabilidad por el uso de opciones financieras considerando la volatilidad del tipo de cambio?**



**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 21**, señala que el 9% cree que la compañía definitivamente si la compañía tendría rentabilidad al contratar una opción financiera, otro 82% señala que probablemente

sí, y el 9% restante señala que definitivamente no; ante estos resultados podemos concluir que la compañía podría obtener resultados beneficiosos al usar cobertura para el tipo de cambio ante la volatilidad del mismo.

**Gráfico N° 22**  
**Pregunta N° 17: Cree usted, ¿qué mediante el uso de una opción financiera para fines de cobertura puede cubrirse adecuadamente el riesgo del tipo de cambio al momento del pago de Reaseguros?**

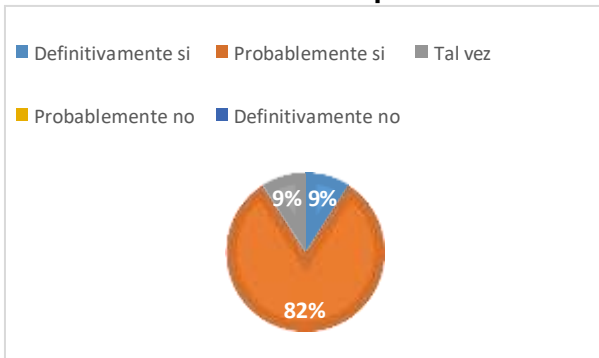


**Fuente:** Elaboración propia

En el **Gráfico N° 22**, el 9% de los encuestados indican que siempre el adecuado uso de una opción financiera ayudaría a cubrir el riesgo por tipo de cambio, mientras un 91% señalan que casi siempre sucede esto, ante estos resultados podemos deducir que si es fiable el uso de una opción financiera el cual ayudaría mitigar este riesgo que se da por la actual volatilidad cambiaria en el mercado.

**Gráfico N° 23**

**Pregunta N° 18: Cree usted ¿que con el uso de opciones financieras la compañía podrá cubrir el riesgo por el tipo de cambio en un contrato a corto plazo?**

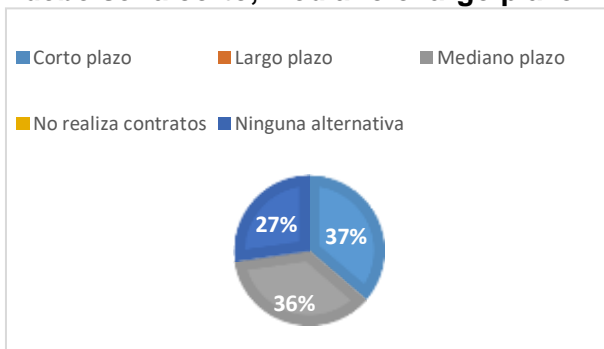


Fuente: Elaboración propia

En el **Gráfico N° 23**, se observa que un 82% indican que definitivamente si se podría cubrir el riesgo cambiario, mientras un 9% señalan que probablemente sí, el 9 % restante indica que tal vez, esto nos da como resultado que una opción financiera ayudaría a la compañía a mitigar este riesgo por una opción financiera como estrategia de cobertura.

**Gráfico N° 24**

**Pregunta N° 19: ¿Considera usted que el tiempo de contrato de una opción financiera debe ser a corto, mediano o largo plazo?**



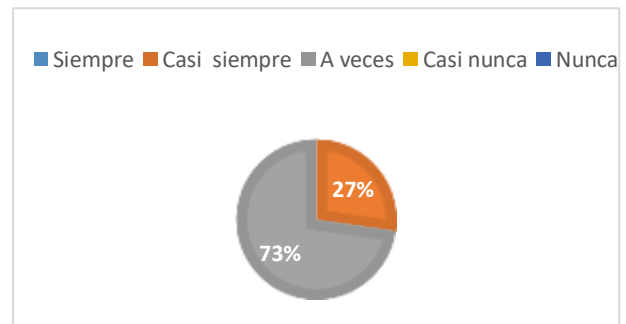
Fuente: Elaboración propia

En el **Gráfico N° 24**, los resultados que se reflejan son muy parciales, el 36% de los

encuestados indican que una opción financiera debería utilizarse a mediano plazo, un 37% a corto plazo y un 27% indica ninguna de las alternativas; por lo tanto, concluimos que una opción financiera debe contratarse a mediano plazo considerando las obligaciones de la compañía para el pago de reaseguros.

**Gráfico N° 25**

**Pregunta N° 20: ¿Considera usted que el uso de opciones financieras representa un menor riesgo de mercado a comparación de otros instrumentos derivados?**



Fuente: Elaboración propia

En el **Gráfico N° 25**, indica que el 27% de los trabajadores de la compañía cree que el uso de opciones financieras representaría un menor riesgo a comparación de otros instrumentos derivados, mientras el 73% cree que “a veces”; podemos decir a partir de los resultados que la compañía Minsura debe contratar una opción financiera, puesto que obtendríamos mejores resultados y se cubriría el riesgo por volatilidad.

## 4.2 Propuestas de alternativas

- La compañía Minsura debería de utilizar derivados financieros como estrategia de cobertura para riesgo cambiario, esto es debido a que la volatilidad del tipo de cambio tiene efectos en la compañía. Además, por estar expuestas a pasivos en moneda extranjera ayudaría a cubrir esta obligación a través de una compra rentable de divisas extranjeras.
- Al no existir un importe mínimo o máximo de inversión en una opción financiera, la compañía podría determinar el importe que desearía invertir sin perjudicar su liquidez.
- El beneficio de utilizar una opción financiera es el poco riesgo que nos genera ante otros derivados, puesto que al pagar una prima esto nos genera un derecho ante la entidad financiera mas no una obligación; el cual se analizara en su finalización del contrato si es rentable o no y según esto se decidirá ejecutar.
- El adecuado uso de una opción financiera le genera a la compañía una mayor rentabilidad, en cuanto a los objetivos y resultados esperados por la gestión de riesgo cambiario en el mercado financiero, en donde debido a la globalización los precios de los activos subyacentes suelen ser inciertos en determinados periodos y de esta manera esto afecta a la compañía por las divisas extranjeras.



## CAPÍTULO V:

### CASO PRÁCTICO

#### 5.1 Planteamiento del Caso Practico

El planteamiento del caso práctico se basa, en primera instancia, en la valorización de una opción financiera con respecto a los 3 primeros trimestres del ejercicio 2015, la cual, como se plantea en el caso, tendrá que ayudar a mitigar el riesgo generado por la volatilidad del tipo de cambio. El tipo de opción a utilizar será de una Opción Europea, esto se da por poseer la fecha del pago del reaseguro y por ser una de las características de esta opción, por otro lado, para el cálculo de las valorizaciones se aplicó el modelo Black – Scholes – Merton que nos ayudará a determinar el precio del derivado financiero con respecto al pago de prima.

En los Cuadros **N°11**, **N°12** y **N°13** se detallan las valorizaciones de las opciones para los tres trimestres. Con respecto a la **Fecha de valorización**, es la fecha en la que se realiza el contrato del derivado; **Fecha de vencimiento**, fecha en que se requiere finalizar o ejecutar el contrato; **Precio subyacente**, tipo de cambio de la fecha de valorización; **Tiempo para la expiración**, es el tiempo entre la fecha del vencimiento menos la fecha de valorización entre 360 días, esta operación se da para poder hallar la tasa expresada en años; **Tasa libre riesgo**, se basó en un histórico sobre

rendimientos de bonos soberanos con una curva cupón cero en soles (4.35%), esta información es obtenida por la SBS; **Volatilidad anualizada del tipo de cambio**, esta tasa se determina utilizando una muestra de 252 días para poder ver la volatilidad del tipo de cambio, esta se lleva de una tasa diaria a una tasa anualizada; **Precio del ejercicio**, será el tipo de cambio que se acuerde en el contrato para la ejecución de la compra de dólares. Adicionalmente se va a considerar los datos de cobertura, es decir el importe que se quiere cubrir a futuro y las cantidades de opciones a comprar. Esto se determinará de acuerdo con lo que asciende el importe por pago de reaseguros, información obtenida de del Estado de situación financiera de la compañía Minsura en los 3 trimestres ya mencionados del periodo 2015, el cual se reflejarán de manera resumida en el Cuadro **N°14** Cuentas por pagar a reaseguros de la compañía Minsura. Por último, el **resultado de la expiración** es la ganancia descontando la prima ya pagada al inicio del contrato, es decir el resultado por la adquisición de una Opción financiera. Para el cálculo del CALL se realizó mediante fórmulas en una hoja de cálculo en Excel, como se detalla en las siguiente formula (**Datos de la 1era Valorización**).

$$d_1 = \frac{\ln(S_0/X) + [r + (\sigma^2/2)]T}{\sigma\sqrt{T}} \quad c = S_0N(d_1) - Xe^{-rT}N(d_2)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T} \quad p = Xe^{-rT}[1 - N(d_2)] - S_0[1 - N(d_1)]$$

$$D1 = (\text{LN}(2.981/3.039) + ((4.44\% + ((3.32\%^2)/2)) * 0.244)) / (3.32 * \text{RAIZ}(0.244))$$

$$D2 = -0.49416 - (3.32\% * \text{RAIZ}(0.244))$$

$$N(D1) = \text{DISTR.NORM.ESTAND.N}(-0.49416; \text{VERDADERO})$$

$$N(D2) = \text{DISTR.NORM.ESTAND.N}(-0.30483; \text{VERDADERO})$$

$$\text{PRECIO CALL} = (2.981 * 0.3106) - (3.039 * \text{EXP}(-4.44\% * 0.244) * 0.30483)$$

**Cuadro N° 11**

**Valorización de Opción Financiera con respecto al Primer Trimestre**

**Modelo Black-Scholes-Merton**

Fecha de valoración	02-01-15
Fecha de vencimiento	31-03-15
Precio Subyacente	S <sub>0</sub> 2.981
Tiempo para la expiración (años)	T 0.244
Tasa libre de riesgo capitalizada continuamente	r <sup>c</sup> 4.44%
Volatilidad Anualizada del tipo de cambio	σ 3.32%
Precio de ejercicio	X 3.039

d <sub>1</sub>	-0.49416
d <sub>2</sub>	-0.51057

N(d <sub>1</sub> )	0.31060
N(d <sub>2</sub> )	0.30483

**PRECIO CALL 0.0097**

**PRECIO PUT 1.0193**

**DATOS DE LA COBERTURA**

Deseamos cubrir la compra de (USD)	1,126,000.00
Cantidad de opciones a comprar	1,126,000.00
Prima Total a Pagar (Opciones Call)	S/. 10,898.73

**RESULTADOS EN LA EXPIRACION**

TC al Vencimiento	Valor en la Expiración	Resultado por cada Opción	Resultado Total
3.039	0.000	0.058	53,846.27

**Fuente:** Elaboración Propia

**Cuadro N° 12**

**Valorización de Opción Financiera con respecto al Segundo Trimestre**

**Modelo Black-Scholes-Merton**

Fecha de valoración	01-04-15
Fecha de vencimiento	30-06-15
Precio Subyacente	S <sub>0</sub> 3.094
Tiempo para la expiración (años)	T 0.250
Tasa libre de riesgo capitalizada continuamente	r <sup>c</sup> 4.68%
Volatilidad Anualizada del tipo de cambio	σ 4.80%
Precio de ejercicio	X 3.136

d <sub>1</sub>	-0.05599
d <sub>2</sub>	-0.07998

N(d <sub>1</sub> )	0.47768
N(d <sub>2</sub> )	0.46813

**PRECIO CALL 0.0272**

**PRECIO PUT 0.7695**

**DATOS DE LA COBERTURA**

Deseamos cubrir la compra de (USD)	988,000.00
Cantidad de opciones a comprar	988,000.00
Prima Total a Pagar (Opciones Call)	S/. 26,857.50

**RESULTADOS EN LA EXPIRACION**

TC al Vencimiento	Valor en la Expiración	Resultado por cada Opción	Resultado Total
3.136	0.000	0.042	14,144.50

**Fuente:** Elaboración Propia

**Cuadro N° 13**

**Valorización de Opción Financiera con respecto al Tercer Trimestre**

**Modelo Black-Scholes-Merton**

Fecha de valoración	01-07-15
Fecha de vencimiento	30-09-15
Precio Subyacente	S <sub>0</sub> 3.174
Tiempo para la expiración (años)	T 0.253
Tasa libre de riesgo capitalizada continuamente	r <sup>c</sup> 4.34%
Volatilidad Anualizada del tipo de cambio	σ 4.07%
Precio de ejercicio	X 3.2105

d <sub>1</sub>	-0.01213
d <sub>2</sub>	-0.03261

N(d <sub>1</sub> )	0.49516
--------------------	---------

N(d <sub>2</sub> )	0.48699
--------------------	---------

**PRECIO CALL 0.0252**

**PRECIO PUT 0.7383**

**DATOS DE LA COBERTURA**

Deseamos cubrir la compra de (USD)	910,000.00
Cantidad de opciones a comprar	910,000.00
Prima Total a Pagar (Opciones Call)	S/. 22,941.72

**RESULTADOS EN LA EXPIRACION**

TC al Vencimiento	Valor en la Expiración	Resultado por cada Opción	Resultado Total
3.2105	0.000	0.037	S/ -12,476.72

**Fuente:** Elaboración Propia

**Cuadro N° 14**

**Cuentas por pagar a reaseguros de la Compañía Minsura**

Año 2015	Periodo	Cuentas por Pagar a Reaseguradores y Coaseguradores (neto)
	1er Trimestre	US\$1,126,000.00
	2do Trimestre	US\$988,000.00
	3er Trimestre	US\$910,000.00
	<b>Total</b>	<b>US\$3,024,000.00</b>

**Fuente:** Estados de situación financiera Minsura 2015

Además, en el **Cuadro N° 15**, se presentarán los tipos de cambio, al inicio del contrato como en su finalización, esta información se obtuvo de la SBS, es decir, nos ayudará a poder evaluar la volatilidad del tipo cambio.

**Cuadro N° 15**

**Tipos de Cambio en el periodo 2015 - SBS**

TIPOS DE CAMBIO EN EL PERIODO 2015						
TC	1er TRIMESTRE		2do TRIMESTRE		3er TRIMESTRE	
	ENERO	MARZO	ABRIL	JUNIO	JULIO	SETIEMBRE
2015	2.981	3.096	3.094	3.177	3.174	3.222
		<b>0.115</b>		<b>0.083</b>		<b>0.048</b>
<b>CONTRATO</b>	02/01/2015	31/03/2015	01/04/2015	30/06/2015	01/07/2015	30/09/2015

**Fuente:** Elaboración Propia

Como se visualiza, la volatilidad del tipo de cambio fue alta, es por ello por lo que se recomendó utilizar una opción financiera, esta se debió a la incertidumbre que se vivía en el mercado financiero por la desaceleración de China, incertidumbre en las tasas de interés del FED y efecto del euro por la crisis griega vivido en ese momento.

De igual forma en el **Cuadro N°16**, se resumirán los resultados que se obtuvieron al adquirir una opción financiera en los siguientes pasos.

- Se indica el resumen de las cuentas por pagar a los reaseguradores (Cobertura)
- Precio subyacente que fue el tipo de cambio de cambio que se acordó con la entidad financiera.
- También se refleja el pago de prima ya que este se descontará a la ganancia obtenida por la diferencia de cambio para obtener un resultado neto.
- La cobertura + TC al cierre del ejercicio es el precio de las cuentas por pagar a reaseguradores en USD multiplicado con el TC al cierre del trimestre obtenida del cuadro N°15, esta información se lleva a soles para la presentación de los estados de resultados.
- Cobertura + TC del contrato, de igual manera que el paso anterior se multiplicara las cuentas por pagar a reaseguradores vs. El tipo de cambio que se acordó en el contrato de opción financiera con la entidad bancaria.
- Se realiza una comparación utilizando el TC del contrato vs. El TC al día del cierre del contrato según SBS para determinar si es rentable el uso o no de una opción financiera, descontando el pago de prima para obtener un resultado neto.
- Por último se hace una comparación de Diferencia de cambio de la compañía (**Cuadro N° 17**) vs. la diferencia de cambio con una opción financiera.

**Cuadro N° 16**

**Cuadro Resumen de los Resultados por uso de Opción Financiera en los tres primeros Trimestres**

Periodo	Año 2015			Total
	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	
<b>Cuentas por Pagar a Reaseguradores y Coaseguradores (neto)</b>	US\$1,126,000.00	US\$988,000.00	US\$910,000.00	US\$3,024,000.00
<b>Valorizacion de Opcion Financiera</b>				
<b>Cobertura</b>	US\$1,126,000.00	US\$988,000.00	US\$910,000.00	US\$3,024,000.00
<b>Precio Subyacente</b>	2.98100	3.09400	3.17400	
<b>Prima a pagar</b>	S/10,898.73	S/26,857.50	S/22,941.72	S/60,697.95
<b>Resultado descontando la prima</b>	S/53,846.27	S/14,144.50	-S/12,476.72	<b>S/55,514.05</b>
<b>Tipos de Cambio</b>				
<b>Tipo de cambio al cierre del Trimestre</b>	3.09600	3.17700	3.2220	
<b>Tipo de cambio del contrato</b>	3.03850	3.13550	3.2105	
<b>Cobertura + TC al cierre del trimestre</b>	S/3,486,096.00	S/3,138,876.00	S/2,932,020.00	S/9,556,992.00
<b>Cobertura + TC del contrato</b>	S/3,421,351.00	S/3,097,874.00	S/2,921,555.00	S/9,440,780.00
<b>Diferencia</b>	S/64,745.00	S/41,002.00	S/10,465.00	<b>S/116,212.00</b>
<b>Diferencia de Cambio</b>				
<b>Diferencia de Cambio (Balance de comprobacion)</b>	S/290,259.00	S/573,653.05	S/651,050.31	S/1,514,962.36
<b>Resultado descontando la prima</b>	S/53,846.27	S/14,144.50	-S/12,476.72	S/55,514.05
<b>Diferencia de Cambio con Opcion Financiera</b>	S/236,412.73	S/559,508.55	S/663,527.03	<b>S/1,459,448.31</b>

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se presenta el cuadro resumen de la diferencia de cambio que se registró en el balance de comprobación de la compañía Minsura. Esta información fue requerida para poder realizar la comparación con y sin el uso de una Opción Financiera. Con respecto a la cuenta **4615030901**, aquí se registra todas las pérdidas por diferencia de cambio y la **5619030901** las ganancias por diferencia de cambio a la fecha del cierre mensual de la presentación de los estados financieros, estas cuentas se rigen de acuerdo con el plan de cuentas de sistema de seguros por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

**Cuadro N° 17**

**Resumen de cuentas contables por Diferencia de Cambio del 2015**

Diferencia de Cambio			
Periodo	DEUDOR	ACREEDOR	SALDO
	CTA. 4615030901	CTA. 5619030901	
1er Trimestre	S/ 1,610,108.61	S/ 1,900,367.61	<b>S/ 290,259.00</b>
2do Trimestre	S/ 3,106,374.26	S/ 3,680,027.31	<b>S/ 573,653.05</b>
3er Trimestre	S/ 4,633,649.31	S/ 5,284,699.62	<b>S/ 651,050.31</b>
<b>Total</b>			<b>S/ 1,514,962.36</b>

**Fuente:** Elaboración Propia

Por último, en el **Cuadro N°18** vemos como quedara reflejado los saldos de las cuentas contables por diferencia de cambio aplicando una opción financiera en los tres trimestres analizados.

## Cuadro N° 18

### Tipos de Cambio en el periodo 2015 con Opciones Financieras

Diferencia de Cambio con Opciones Financieras			
Periodo	DEUDOR	ACREEDOR	SALDO
	CTA. 4615030901	CTA. 5619030901	
1er Trimestre	S/ 1,610,108.61	S/ 1,954,213.88	<b>S/ 344,105.27</b>
2do Trimestre	S/ 3,106,374.26	S/ 3,694,171.81	<b>S/ 587,797.55</b>
3er Trimestre	S/ 4,646,126.03	S/ 5,284,699.62	<b>S/ 638,573.59</b>
Total			<b>S/ 1,570,476.41</b>

Fuente: Elaboración Propia

## 5.2 Estado de Resultado

El estado de resultado que se presenta es un comparativo entre el que obtuvo la empresa en los 3 trimestres evaluados contra un estado de resultado utilizando una opción financiera, como se ve la aplicación de una opción financiera ayuda a la compañía a tener mejores resultados que los que se presentó. En los gastos de operación, es donde se refleja los gastos pagados por la prima y los ingresos por diferencia de cambio. El pago de impuesto a la renta varia, a consecuencia de la variación en la utilidad neta del ejercicio que se obtiene tras la aplicación de una opción financiera.



## Estado de Resultados

Al 31 de marzo del 2015

(En Miles de Nuevos Soles)

	MARZO		JUNIO		SETIEMBRE	
	SIN OPCIONES	CON OPCIONES	SIN OPCIONES	CON OPCIONES	SIN OPCIONES	CON OPCIONES
Primas de Seguros Netas	11,641,597.00	11,641,597.00	17,698,806.00	17,698,806.00	23,913,954.00	23,913,954.00
Reaseguro Aceptado Neto	-	-	-	-	-	-
Ajuste de Res Técnicas de Primas de Seg y Reaseg Aceptado	-2,734,533.00	-2,734,533.00	-103,488.00	-103,488.00	2,326,601.00	2,326,601.00
Primas Cedidas Netas	-7,225,431.00	-7,225,431.00	-10,541,389.00	-10,541,389.00	-14,096,788.00	-14,096,788.00
Ajuste de Reservas Técnicas de Primas Cedidas	2,864,992.00	2,864,992.00	989,225.00	989,225.00	-709,711.00	-709,711.00
<b>PRIMAS GANADAS NETAS</b>	<b>4,546,625.00</b>	<b>4,546,625.00</b>	<b>8,043,154.00</b>	<b>8,043,154.00</b>	<b>11,434,056.00</b>	<b>11,434,056.00</b>
Siniestros de Primas de Seguros Netos	-8,216,634.00	-8,216,634.00	-9,882,414.00	-9,882,414.00	-9,473,551.00	-9,473,551.00
Siniestros de Reaseguro Aceptado Netos	-	-	-	-	-	-
Siniestros de Primas Cedidas Netos	6,720,337.00	6,720,337.00	7,986,820.00	7,986,820.00	7,629,843.00	7,629,843.00
Recuperos y Salvamentos	32,902.00	32,902.00	141,448.00	141,448.00	172,680.00	172,680.00
<b>SINIESTROS INCURRIDOS NETOS</b>	<b>-1,463,395.00</b>	<b>-1,463,395.00</b>	<b>-1,754,146.00</b>	<b>-1,754,146.00</b>	<b>-1,671,028.00</b>	<b>-1,671,028.00</b>
<b>RESULTADO TÉCNICO BRUTO</b>	<b>3,083,230.00</b>	<b>3,083,230.00</b>	<b>6,289,008.00</b>	<b>6,289,008.00</b>	<b>9,763,028.00</b>	<b>9,763,028.00</b>
Comisiones sobre Primas de Seguros Netas	-579,379.00	-579,379.00	-1,158,926.00	-1,158,926.00	-1,751,226.00	-1,751,226.00
Comisiones sobre Reaseguro Aceptado Netas	-	-	-	-	-	-
Comisiones sobre Primas Cedidas Netas	-	-	-	-	-	-
Ingresos Técnicos Diversos	2,773,980.00	2,773,980.00	4,552,187.00	4,552,187.00	6,528,173.00	6,528,173.00
Gastos Técnicos Diversos	-1,062,986.00	-1,062,986.00	-1,938,541.00	-1,938,541.00	-2,053,299.00	-2,053,299.00
<b>RESULTADO TÉCNICO</b>	<b>4,214,845.00</b>	<b>4,214,845.00</b>	<b>7,743,728.00</b>	<b>7,743,728.00</b>	<b>12,486,676.00</b>	<b>12,486,676.00</b>
Ingresos de Inversiones y Otros Ingresos Financieros	3,345,003.00	3,345,003.00	6,607,289.00	6,607,289.00	9,669,025.00	9,669,025.00
Gastos de Inversiones y Financieros	-1,652,400.00	<b>-1,663,298.73</b>	-3,196,434.00	<b>-3,223,291.50</b>	-4,754,056.00	<b>-4,776,997.72</b>
Provisiones para activos no corrientes mantenidos para la venta	-	-	-	-	-	-
Gastos de Administración (Neto de Ing por Servicios y Otros)	-2,020,988.00	-2,020,988.00	-4,072,272.00	-4,072,272.00	-6,035,838.00	-6,035,838.00
Ingresos por diferencia de cambio	-	<b>64,745.00</b>	-	<b>41,002.00</b>	-	<b>10,465.00</b>
<b>RESULTADO DE OPERACIÓN</b>	<b>3,886,460.00</b>	<b>3,940,306.27</b>	<b>7,082,311.00</b>	<b>7,096,455.50</b>	<b>11,365,807.00</b>	<b>11,353,330.28</b>
<b>RESULTADO ANTES DE PARTICIPACIONES E IMPUESTO A L</b>	<b>3,886,460.00</b>	<b>3,940,306.27</b>	<b>7,082,311.00</b>	<b>7,096,455.50</b>	<b>11,365,807.00</b>	<b>11,353,330.28</b>
Impuesto a la Renta	-1,088,208.80	-1,103,285.75	-1,983,047.08	-1,987,007.54	-3,182,425.96	-3,178,932.48
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>2,798,251.20</b>	<b>2,837,020.51</b>	<b>5,099,263.92</b>	<b>5,109,447.96</b>	<b>8,183,381.04</b>	<b>8,174,397.80</b>

## **CAPÍTULO VI:**

### **ESTANDARIZACIÓN**

#### **6.1 Normas Legales**

##### **6.1.1. RESOLUCION S.B.S N° 514-2009:**

La resolución tiene la finalidad de tener una apropiada gestión de riesgo que la compañía de seguro está obligada ante la operatividad de un derivado. Según la presente resolución indica de manera general el proceso detallado para realizar la contabilización del derivado, los requisitos para operarlos en la compañía y la valorización del instrumento financiero.

##### **6.1.2. NIIF 7 - INSTRUMENTOS FINANCIEROS: INFORMACION A REVELAR:**

La NIIF informa sobre la utilidad de los instrumentos financieros al público en general, en donde el objetivo principal es revelar adecuadamente la información de dicho instrumento financiero al usuario mediante los Estados Financieros; de esta manera verificar el resultado de aplicar el derivado financiero.

### **6.1.3. NIC 39 - INSTRUMENTOS FINANCIEROS: RECONOCIMIENTO Y VALORIZACIÓN:**

La NIC señala que el valor razonable debe incluir los costos de transacción directamente atribuibles a la compra (activos financieros) o emisión del instrumento (pasivos financieros y patrimonio), salvo que se trate de activos o pasivos para negociar, donde afectarán directamente el estado de resultados. Además, muestra los parámetros de la utilización de un instrumento derivado y su contabilización en el estado de resultados para la compañía al momento de aplicar la cobertura del riesgo cambiario con un instrumento financiero.

### **6.1.4. NIC 32 – INSTRUMENTOS FINANCIEROS: PRESENTACIÓN:**

La NIC establece los principios de la presentación de los instrumentos financieros como pasivos y patrimonios, así como la compensación de activos y pasivos financieros. Esta norma aplica a la clasificación de instrumentos financieros desde la perspectiva del emisor en activos financieros, pasivos financieros e instrumentos de patrimonio en la clasificación de los intereses, dividendos, pérdidas y ganancias.

### **6.1.5. NIIF 9 – INSTRUMENTOS FINANCIEROS**

Esta NIIF, entre en vigencia el 01/01/2018, reemplazando a la NIC 39 siendo su alcance muy similar para que los instrumentos financieros ya que estén en esta NIC se puedan acoplar a la nueva NIIF, con la adición de contratos para partidas no financieros que sean liquidados en forma neta. Actualmente esta adición no se encuentra contemplada en la NIC 39.

## **CONCLUSIONES**

1. La compañía de seguros debe realizar una administración del riesgo cambiario, debido a que realizan operaciones en divisas extranjeras, así como la exposición a la volatilidad del tipo de cambio que en la actualidad es necesario cubrirse con una opción financiera, para mitigar este riesgo cambiario y ayudaría a la compañía a mejorar sus resultados logrando los objetivos de rentabilidad previamente establecidos.
2. Con una opción financiera la compañía puede reducir en un porcentaje considerable las pérdidas obtenidas por la diferencia de cambio, para ello resulta conveniente el estudio del mercado cambiario a través de las necesidades que tenga Minsura.
3. Al tener los resultados del instrumento de recolección, determinamos que los trabajadores se encuentran aptos para el uso de un derivado financiero, ya que no se tendría la necesidad de realizar capacitaciones.
4. En base al caso práctico se puede concluir que el uso de una opción financiera es importante en la compañía, ya que existe un contrato a una fecha determinada y si el tipo de cambio varía en contra de la compañía, solo se pierde la prima generada, pero no existe obligación de ejecutar este contrato por el instrumento de cobertura.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a las compañías que realizan operaciones en divisas extranjeras, tener una estrategia de cobertura para el tipo de cambio en el mercado a través de una opción financiera.
2. En base al estudio de mercado se recomienda analizar la situación financiera en el periodo adquirir el instrumento y determinar la influencia de la volatilidad para su adquisición.
3. Al contar con los conocimientos en la compañía, se optaría que el área de riesgos encargada de supervisar el uso del derivado financiero a adquirir tenga una adecuada gestión.
4. Se recomienda una buena negociación con la entidad financiera, para que el valor de la prima no sea elevado y se pueda mitigar el riesgo de tipo de cambio, además esta nos genera rentabilidad, ya que, si la volatilidad es favorable de acuerdo con lo establecido en el contrato, se recupera la prima.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. ALTAMIRANO, Claudia (2015) El forward de divisas como estrategia financiera para mitigar el riesgo cambiario en las empresas del sector automotriz en el distrito de Trujillo - período 2014 (tesis de licenciatura en Contabilidad). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
2. BARRERA, Marlene; GUTARRA, Marco y OBREGÓN, Susan (2015) Efecto de derivados de cobertura de moneda en el valor de las empresas no financieras (tesis de maestría en Finanzas) Lima: Universidad del Pacifico.
3. CAMACHO, Luz (2015) Opciones Financieras: Aplicación en la cobertura petrolera, 2015 (tesis de maestría en Finanzas). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
4. BAUMEISTER, Alberto (2003) Estudios sobre Derecho de Seguros. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
5. DE LARA, Alfonso (2005) Medición y control de riesgos financieros. Ciudad de México: Limusa.
6. DÍAZ, Jaime y HERNÁNDEZ, Fausto (2002) Futuros y Opciones Financieras: Una introducción. Ciudad de México: Limusa.
7. ECONOMIPEDIA (2015) Opción de venta PUT (Consulta: 15 de febrero del 2017) (<http://economipedia.com/definiciones/opcion-put.html>)
8. FERNÁNDEZ, Pablo (1996) Opciones, Futuros e Instrumentos derivados. Barcelona: Deusto.
9. FERNÁNDEZ, María (1996) Gestión de riesgos con activos derivados. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I.
10. GARCÍA, Gloria (1999) Instrumentos financieros del comercio internacional. Madrid: Fundación Confemetal.

11. GÓMEZ, Diego y LÓPEZ, Jesús (2002) Riesgos Financieros y operaciones internacionales. Madrid: Esic.
12. MARTÍN, José y TÉLLEZ, Cecilia (2014) Finanzas Internacionales. Madrid: Paraninfo.
13. MARTÍN, José y TRUJILLO, Antonio (2004) Manual de Mercados Financieros. Madrid: Thomson.
14. MEJÍA, Hernán (2011) Gestión integral de riesgos y seguros: Para empresas de servicios, comercio e industria. Bogotá: Ecoe.
15. PIÑEIRO, Carlos; DE LLANO, Pablo y ÁLVAREZ, Begoña (2007) Dirección Financiera: Modelos avanzados de decisión con Excel. Madrid: Delta.
16. SLIDESHARE (2008) Sector Externo de la Economía (Consulta: 9 de febrero del 2017)
17. SOLVDEVILLA, Emilio (1996) Opciones y Futuros sobre divisas. Madrid: Diaz de Santos.
18. VENEGAS, Francisco (2008) Riesgos Financieros y Económicos. Ciudad de México: Cengage.
19. DÍEZ, Luis y MEDRANO, María (2007) Mercados financieros internacionales. Madrid: Dykinson.
20. FERNÁNDEZ-BACA, Jorge (2004) Dinero, Banca y Mercados Financieros. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
21. LEVINSON, Marc (2008) Guía de Mercados Financieros. Barcelona: Gestión 2000.
22. ELVIRA, Oscar y LARRAGA, Pablo (2008) Mercado de productos derivados: Futuros, forwards, opciones y productos estructurados. Barcelona: Bresca

CUADRO N° 19

**MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA**

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA LOGICA</b>					
<b>TEMA</b>	<b>PREGUNTA GENERAL</b>	<b>PREGUNTAS ESPECIFICAS</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>VARIABLES</b>
<p><b>Uso de Opciones Financieras como instrumento de cobertura para mitigar el Riesgo Cambiario en el pago de Reaseguros en la compañía Minsura en San Isidro, Lima para el Ejercicio 2015.</b></p>	<p>¿De qué manera la compañía Minsura en San Isidro, Lima evita el Riesgo Cambiario en el pago de Reaseguros utilizando las opciones financieras en el ejercicio 2015?</p>	<p>¿De qué manera funciona un mercado de opciones financieras en el Perú?</p>	<p>Evaluar la cobertura del Riesgo Cambiario en el pago de Reaseguros mediante Opciones Financieras para la Compañía Minsura.</p>	<p>Describir la estructura y funcionamiento del mercado de Opciones Financieras para el caso peruano.</p>	<p><b>DEPENDIENTE</b></p>
		<p>¿De qué manera las variables determinan los precios de las Opciones Financieras?</p>		<p>Analizar las variables que determinan el precio de las Opciones Financieras.</p>	<p>Riesgo Cambiario</p>
		<p>¿De qué manera las Opciones Financieras reducen el riesgo cambio en el pago de Reaseguros?</p>		<p>Demostrar que los contratos de Opciones Financieras reducen el Riesgo Cambiario en el pago de Reaseguros.</p>	<p><b>INDEPENDIENTE</b></p>
					<p>Uso de Opciones Financieras (Call y Put)</p>

Fuente: Elaboración Propia



