

Universidad Técnica Nacional

Sede Atenas

Carrera de Contaduría Pública

Proyecto de graduación

Propuesta de un plan para la mitigación de riesgos cambiarios y tasas de interés en la exposición financiera, mediante el uso de *swaps* en *Florida Ice & Farm Co.*, periodo 2020.

Autores

Liz Pool Córdoba Calderón

Cindy Castro Barrantes

Tutor

Arturo Baltodano Baltodano

Para optar por el grado de Licenciatura en Contaduría Pública

Alajuela, Costa Rica

2021

HOJA DE APROBACIÓN

Este Trabajo Final de Graduación fue aprobado por el Tribunal Evaluador como requisito parcial para optar al grado de Licenciatura en Contaduría Pública



Oscar Mario Rojas Rodríguez
Director de Carrera



Harold Hernández Castro
Representante del Sector Productivo



Arturo Baltodano Baltodano
Profesor / Tutor TFG



German Picado García
Lector TFG

Dedicatoria y agradecimientos

A los docentes que formaron parte de nuestro proceso académico y al profesor Arturo Baltodano, por la colaboración, orientación y apoyo brindado a lo largo del proyecto.

A Asdrúbal Rivera y Ana Morera por la disposición e interés mostrado para que el proyecto concluyera de manera exitosa.

Agradecimientos Cindy

Quiero agradecer a Dios por la vida, por tantas bendiciones, por la oportunidad de llegar hasta acá y por permitirme tener y disfrutar de mi familia. Un agradecimiento muy especial para mi madre, esposo, hermanas, hermano y sobrinos, que siempre han estado para mí, me han apoyado en cada decisión y me han animado a seguir adelante.

Con este proyecto de graduación, se concluye una etapa más en mi vida y, con ello, nace la oportunidad de crecer como profesional, por lo que agradezco a la UTN y a sus profesores por el tiempo, enseñanzas y paciencia para formar nuevos profesionales, gracias a mi compañero Pool por compartir conmigo toda esta experiencia de desarrollar un proyecto de graduación.

¡Sé que grandes éxitos nos esperan!

Agradecimientos Pool

Con este proyecto de graduación, concluye una de las etapas más importante de mi vida, una que me permitió cambiar y madurar en todos los aspectos, pero sobre todo una que me hizo formarme para crecer como profesional. Este logro va dedicado principalmente a mi familia, quienes me brindaron su apoyo incondicional, así como a mis amigos y compañeros. Gracias a todas las personas que, de alguna manera, me ayudaron a cumplir este sueño con sus consejos en los momentos que toqué sus hombros y con gran cariño hicieron su aporte en mi proyecto personal, porque este es solo el inicio de muchos logros más. Gracias a Cindy que me permitió recorrer con ella el proceso de la licenciatura, la cual sin conocerme me dio la oportunidad de concluir esta etapa.

Tabla de contenido

Capítulo I. Introductorio	2
<i>1.1 Área de estudio</i>	4
1.1.1. Descripción de la organización	4
1.2 Delimitación del tema	6
<i>1.4 Aspectos cronológicos y espaciales</i>	8
1.4.1 Político	9
1.4.2 Social	10
1.4.3 Económico	10
1.5 Planteamiento del problema	11
1.6 Delimitación	12
1.6.1 Alcance	12
1.6.2 Limitaciones	13
1.7 Estado del arte	13
1.8 Objetivos de la investigación	15
1.8.1 Objetivo general	15
1.8.2 Objetivos específicos	15
2.1 Riesgo	20
2.2 Riesgo cambiario	20

2.3 Riesgo de tasas de interés	21
2.4 LIBOR	21
2.5 Tasa Prime	21
2.6 Tasa básica pasiva	22
2.7 Crédito	22
2.8 Línea de crédito	22
2.9 Gestión de riesgos	23
2.10 Cobertura	23
2.11 Contabilidad de coberturas	24
2.12 Instrumento financiero	24
2.13 Derivado financiero	24
2.14 Activo subyacente	25
2.15 Contrato marco	25
2.16 Cuenta de compensación (Clearing Account)	26
2.17 Garantías (Margins)	26
2.18 NIIF 9 Instrumentos Financieros.	26
2.19 Swaps	28
2.20 Mercado de swaps	29
2.21 Swap sobre materia prima	31
2.22 Swap de índices bursátiles	31

2.23 Swap macroeconómicos.....	31
2.24 Swap de crédito.....	32
2.25 Swap de crédito.....	32
2.26 Swap de divisas.....	32
2.27 Swap de tipos de interés.....	34
2.28 Elementos de los swaps.....	36
2.29 Valoración de los swaps de tipos de interés.....	36
2.30 Criterio.....	37
2.31 Pruebas de efectividad.....	37
2.32 Swaps constituidos bajo la Ley de Nueva York con elemento de contrato.....	37
CAPÍTULO III. Marco metodológico.....	39
3. Introducción.....	39
3.1 Tipo de investigación.....	39
3.2 Diseño de investigación.....	41
3.3 Enfoque de investigación.....	42
3.4 Fuentes de recolección de la información.....	43
3.5 Hipótesis o preguntas generadoras.....	44
3.6 Variables.....	45
3.7 Definición conceptual.....	46
3.8 Definición instrumental.....	46

3.9 Definición operacional	47
3.10 Población	50
3.11 Muestra	50
3.12 Descripción de instrumentos	51
3.12.1 Entrevistas	51
3.12.2 Observación	51
3.12.3 Encuesta	52
CAPÍTULO IV. Administración de riesgos y mitigación de impactos	53
4.1 Administración de riesgos	53
4.2 Metodología para la gestión del riesgo	53
4.3 Propuesta de gestión del riesgo	53
4.3.1 Establecimiento del contexto.	53
4.3.2 Identificación del riesgo.	54
4.4 Analizar riesgos	56
4.5 Evaluación de riesgos	56
4.5.1 Riesgo inherente.	57
4.5.2 Impactos.	58
4.5.3 Impacto financiero.	58
4.5.4 Impactos no financieros.	58
4.6 Control de riesgos	59

<i>4.7 Tratamiento del riesgo y monitoreo.....</i>	<i>62</i>
<i>4.7.1. Niveles de riesgo y planes de acción.</i>	<i>62</i>
<i>4.7.2 Registro de eventos.</i>	<i>63</i>
<i>4.8 Análisis e interpretación de datos</i>	<i>64</i>
<i>4.8.1 Análisis e interpretación de variables económicas.</i>	<i>64</i>
<i>4.5.2.3 Composición de pasivos financieros. Dentro del período de estudio se tiene la siguiente información sobre la composición de los pasivos financieros:</i>	<i>74</i>
<i>4.9 Cálculo de impactos financieros basados en los criterios de riesgo.....</i>	<i>78</i>
<i>4.9.1 Cálculo de impactos financieros exposición cambiaria.</i>	<i>78</i>
<i>4.9.2 Cálculo de impactos financieros exposición tasas de interés.....</i>	<i>79</i>
<i>4.9.3 Escenario general para la aplicación de estrategia de coberturas.....</i>	<i>79</i>
<i>4.10 Objetivo y estrategia de la gestión de riesgos</i>	<i>80</i>
<i>4.11 Evaluación prospectiva de la eficacia de las coberturas</i>	<i>81</i>
<i>4.11.1 Instrumento de cobertura basado en cambios en las tasas de cambio al contado; tarifas de reenvío excluidas.</i>	<i>81</i>
<i>4.11.3 Resumen de asientos contables.</i>	<i>85</i>
<i>4.11.4 Divulgaciones requeridas bajo la NIIF 9</i>	<i>86</i>
<i>4.8.5.3 Curva de mercado swap.</i>	<i>89</i>
<i>5.1 Conclusiones.....</i>	<i>95</i>
<i>5.2 Recomendaciones.....</i>	<i>97</i>

<i>5.3 Bibliografia</i>	98
<i>ANEXOS</i>	101

Índice de tablas

Tabla 1.....	5
Tabla 2.....	58
Tabla 3.....	60
Tabla 4.....	62
Tabla 5.....	70
Tabla 6.....	70
Tabla 7.....	72
Tabla 8.....	73
Tabla 9.....	73
Tabla 10.....	74
Tabla 11.....	74
Tabla 12.....	75
Tabla 13.....	75
Tabla 14.....	76
Tabla 15.....	77
Tabla 16.....	78
Tabla 17.....	79
Tabla 18.....	85
Tabla 19.....	86
Tabla 20.....	87
Tabla 21.....	88
Tabla 22.....	89

Tabla 23.....	90
Tabla 24.....	91
Tabla 25.....	92
Tabla 26.....	92
Tabla 27.....	93
Tabla 28.....	93
Tabla 29.....	101
Tabla 30.....	103
Tabla 31.....	105

Índice de figuras

Figura 1.....	5
Figura 2.....	64
Figura 3.....	65
Figura 4.....	66
Figura 5.....	67
Figura 6.....	68
Figura 7.....	69

Resumen

El presente documento expone el desarrollo de un proyecto de graduación cuyo tema es la “Propuesta de un plan para la mitigación de riesgos cambiarios y tasas de interés en la exposición financiera, mediante el uso de *swaps*”. Dicha propuesta nace a partir de un diagnóstico previo realizado en la compañía, así como del análisis de la situación actual de esta y una entrevista coordinada con la unidad de riesgos de la empresa.

Con el análisis realizado, se identificó que la compañía no cuenta con un plan de coberturas para la exposición financiera, en cuanto a la exposición financiera, lo cual genera riesgos en los activos y pasivos financieros que posee la compañía denominados en moneda extranjera o pactados a tasas de interés variables.

Una vez identificado el problema, se da inicio a una investigación que abarca variables cuantitativas internas de la organización. Gracias a dicha investigación, se desarrolla una propuesta de administración de riesgos y cobertura basada en el uso de *swaps* para mitigar de riesgos cambiarios y tasas de interés a los cuales está expuesta la compañía, de modo tal que puedan ser analizados y gestionados oportunamente, lo cual permitirá una toma de decisiones acertadas respecto a la estrategia a utilizar por la empresa en cumplimiento con los objetivos establecidos por la organización.

Capítulo I. Introductorio

1. Introducción

En este capítulo se abarcarán los aspectos generales asociados con la compañía *Florida Ice & Farm Co.*, sus negocios y características que permitan entender su estructura y los elementos acerca de su operación, así como los objetivos del presente proyecto de investigación. La información se recopila con la finalidad de adquirir el conocimiento necesario que se considere pertinente para el desarrollo de la investigación en curso.

El presente trabajo de investigación se refiere al tema de administración y mitigación de riesgos financieros cambiarios y de tasas de interés, tanto en activos como pasivos financieros administrados por *Florida Ice & Farm Co.* (FIFCO), en cuanto a variaciones de precios y el índice manejado en economía y finanzas para registrar la rentabilidad, según una relación directa entre dinero y tiempo. El término riesgo se define como “la posibilidad de sufrir un daño o una pérdida” (Soler, 1999, p. 4). Las características principales de los riesgos financieros son que surgen a partir de cualquier decisión tomada relacionada con inversiones o financiamientos y que estos riesgos se pueden dar tanto debido a factores internos como externos a la compañía.

Para analizar el tema, es necesario mencionar sus causas, entre ellas que, al cierre efectuado en diciembre de 2019, la organización no realiza coberturas en su exposición financiera. Se entiende por exposición financiera la cantidad de capital que se puede perder cuando se invierte en un activo o se contraen deudas que incrementan sus costos, de acuerdo con los movimientos de las variables cambiarias y de tasas de interés.

La investigación en riesgos financieros se realizó por el interés de conocer la existencia de estrategias de coberturas para mitigar los efectos en la exposición financiera de la compañía, obteniendo como resultado la posibilidad para el uso de coberturas para mitigar el efecto de los movimientos de las variables macroeconómicas, la cual se comunicó al público en el reporte integrado 2018. Sin embargo, al cierre efectuado a diciembre 2019, la organización no realiza coberturas en su exposición financiera, lo que genera la interrogante sobre el manejo a la exposición de los riesgos objeto de estudio, de forma tal que, como producto de la investigación, se pretende definir una propuesta para la administración de riesgos y sobre el uso de *swaps* de divisas y de tasas de interés que permita realizar una gestión preventiva ante los resultados obtenidos del análisis de la información financiera disponible al cierre fiscal con fecha 31 de diciembre del 2019.

Para el desarrollo de este proyecto y, dado lo sensible de la información financiera, se solicitó una entrevista a la unidad de riesgos de la empresa, la cual para realizar la gestión de riesgos se basa en el estándar ISO 31000. Por ello, como parte de este proceso, la junta directiva aprobó en el año 2017 una serie de políticas corporativas para la administración del riesgo bajo un perfil conservador, que provee los lineamientos regulatorios para el endeudamiento de la organización, concentración de inversiones, tipo de instrumentos y emisores. El apetito al riesgo de una organización se define por los niveles de tolerancia que se está dispuestos a asumir en función de sus objetivos estratégicos, y su capacidad de medir y absorber el riesgo al que se encuentra expuesta.

Parte de la metodología utilizada es la muestra no probabilística, la cual se toma de esta manera, debido al alcance y delimitación del tema, por cuanto la población se encuentra conformada por la información objeto de estudio de forma puntual y disponible.

Durante la investigación de campo, uno de los obstáculos en la entrevista fue lo sensible de la información financiera de la compañía, por tanto, se puede contar únicamente con aquella información dada a conocer en los informes financieros revelados al público y que se encuentran disponibles en la página web de la empresa.

La finalidad de este proyecto de investigación es analizar la gestión de los riesgos financieros tanto en tasas de interés como en tipos de cambio administrados por la compañía, con el fin de presentar una propuesta de mitigación de los riesgos objeto de estudio, mediante el uso de *swaps* de tasas de interés y de divisas, a los que se encuentra expuesta, así como garantizar que se alcancen los objetivos definidos en la compañía para enfrentar situaciones que puedan obstaculizar el logro de estos y sus metas estratégicas, a la vez que se protejan los recursos de los accionistas, dado que procura la viabilidad financiera apoyando la eficiencia de la operación, procurando mitigar los efectos negativos cuando se presenta un incidente de riesgo y que permita optimizar las fuentes de fondeo disponibles (FIFCO reporte integrado, 2018, p. 25).

1.1 Área de estudio

1.1.1. Descripción de la organización

Florida Ice & Farm Co., en adelante FIFCO, nació en 1908 en la Florida de Siquirres, provincia de Limón, como una empresa dedicada a la agricultura y fabricación de hielo. Posteriormente, fue evolucionando y diversificando su negocio hasta convertirse en lo que es en la actualidad: una compañía que se dedica a las áreas de producción, venta y distribución de bebidas y alimentos, así como al negocio *retail*, hospitalidad y capitales; posee instalaciones y operaciones en Estados Unidos, México, Guatemala, El Salvador, Honduras y Costa Rica, como se presenta a continuación:

Tabla 1.

Operación Florida Ice & Farm Co.

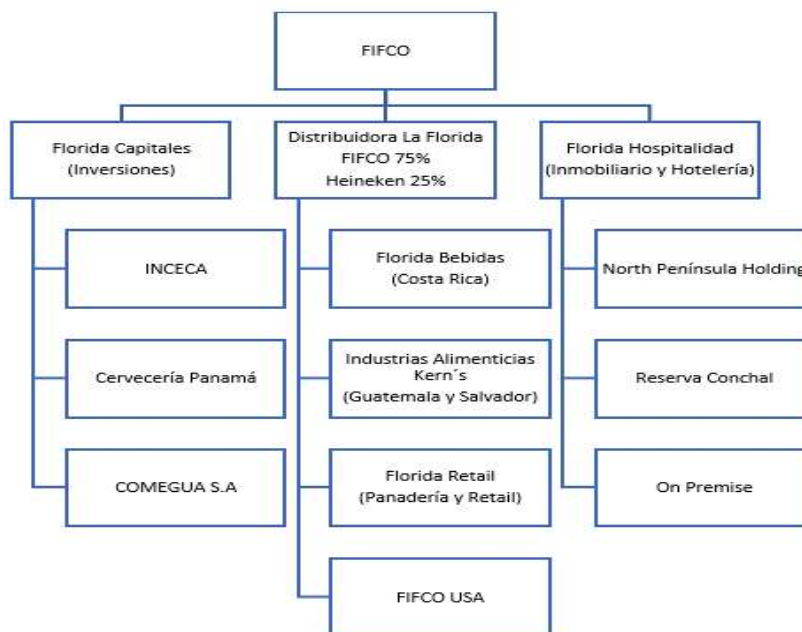
País	Compañía (s)	Operación
Estados Unidos	FIFCO USA	Producción y distribución de cerveza
México	FIFCO México	Distribución de bebidas
Guatemala	Industrias Alimenticias Kerns	Producción y distribución de alimentos y bebidas
	S.A de C.V.	
El Salvador	Industrias Alimenticias Kerns de El Salvador S.A de C.V.	Distribución de alimentos y bebidas
Honduras	Florida Bebidas S.A.	Distribución de alimentos y bebidas
Costa Rica	Distribuidora La Florida S.A.	Producción y distribución de alimentos y bebidas
	FIFCO Retail	Venta detallista de artículos de conveniencia
	FIFCO Hospitalidad	Desarrollos inmobiliarios y servicios de alojamiento en la zona de Guanacaste
	Florida Capitales	Inversión de capitales y servicios aéreos

Fuente: Reporte Integrado FIFCO

Seguidamente, se presenta el organigrama corporativo:

Figura 1.

Organigrama corporativo.



Fuente: www.fifco.com, 2020.

FIFCO se encuentra inscrita en la Bolsa Nacional de Valores de Costa Rica desde agosto del año 1979 y participa actualmente en el mercado de valores costarricense con acciones y bonos, por lo cual el uso de instrumentos financieros para el manejo de los recursos y financiamiento de sus operaciones forma parte de la administración normal de la compañía, la cual, además, posee políticas corporativas para la administración de inversiones y deuda, los cuales indican que el apetito al riesgo pertenece a la política de gestión de riesgos y ser conservador implica que el principal objetivo es preservar el capital. En esta línea, existen las políticas de inversiones y deuda para definir los niveles específicos de tolerancia al riesgo.

1.2 Delimitación del tema

El tema por desarrollar corresponde al “Análisis de la exposición a los riesgos cambiarios y de tasas de interés para el diseño de una propuesta de contabilidad de coberturas mediante el uso de *swaps* en *Florida Ice & Farm Co.*, periodo 2020”, por lo cual se limita únicamente a los riesgos e instrumento derivado indicado en el tema de investigación, identificables en los estados financieros de la compañía con corte al 31 de diciembre del 2019.

1.3 Justificación

Ante la necesidad del uso de instrumentos financieros en las operaciones de la compañía, el proceso de administración y gestión de riesgos financieros se cataloga como una línea de defensa que, por sus características, vela por la prevención de efectos adversos a los cambios en las variables económicas, mediante el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos por la administración para el manejo de los recursos de la compañía, mediante la generación de reportes periódicos,

que permitan una oportuna toma de decisiones respecto a las estrategias de la organización. Adicionalmente, al inicio de la investigación, la compañía indica no poseer coberturas para mitigar los efectos de los riesgos objeto de estudio sobre su exposición financiera.

Dadas las condiciones expuestas anteriormente, el presente proyecto de investigación práctica representa una oportunidad para realizar un análisis de la información financiera consolidada al cierre efectuado al 31 de diciembre del 2019. Este análisis permita identificar en la cartera de pasivos y activos financieros, así como las exposiciones cambiarias y de tasas de interés presentes en la entidad, con el propósito de proponer una metodología para la administración de riesgos, mediante el uso de coberturas por medio de *swaps* que permitan mitigar los posibles efectos adversos de los movimientos inesperados en los factores de riesgo presentes en la economía tanto a nivel nacional como internacional, previniendo la pérdida del valor económico y la aplicación de la contabilidad de coberturas sobre los pasivos y los activos financieros, de acuerdo con lo establecido en la Norma de Información Financiera (NIIF) 9 Instrumentos Financieros.

Para lograrlo, se analizará individualmente cada uno de los elementos y requisitos legales y contables requeridos para la conformación de *swaps*, así como la estructura de los pasivos y activos financieros de la organización; con el fin de identificar la posible efectividad de contar con un *swap* como respuesta a los factores de riesgo cambiario y de tasas de interés. Adicionalmente, se analizará la posibilidad de aplicar contabilidad de coberturas para su registro.

Como futuros licenciados de la carrera de Contaduría Pública de la Universidad Técnica Nacional, para los investigadores, es de gran importancia abarcar un tema que, por sus características, es novedoso en Costa Rica y que responda a las tendencias de supervisión de los entes reguladores, para adquirir la experiencia necesaria que permita formar profesionales integrales y destacar como asesores en la función financiera para el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones. Adicionalmente, entregar un documento de consulta a la comunidad estudiantil que pueda ser la base de futuras investigaciones o material de estudio que contribuya en la formación académica de futuras generaciones.

1.4 Aspectos cronológicos y espaciales

Florida Ice & Farm Co., desde el año 2008, viene ejecutando una serie de acciones filantrópicas relacionadas con la huella que sus operaciones generan en las dimensiones ambiental y social. Por ello, ha implementado diferentes estrategias que le permitan disminuir el impacto y que, a la vez, contribuyan a la sustentabilidad de esta en el tiempo. Ante la evolución de los negocios, las acciones realizadas por la organización van dirigidas bajo un enfoque de triple utilidad: dimensión social, ambiental y económica.

Para el cumplimiento de los objetivos establecidos en la estrategia descrita anteriormente, la organización en su reporte integrado 2018 posee 7 compromisos claramente definidos, guiados por el propósito corporativo “Compartir con el mundo una mejor forma de vivir”, los cuales son:

- Erradicar la pobreza a lo interno de la compañía.
- Ser reconocidos como una de las mejores empresas para trabajar.

- Completar 1 000 000 (un millón) horas de voluntariado.
- Ser el referente del consumo inteligente integral de bebidas y alimentos.
- Ser una empresa agua, residuos y carbono positivo.
- Lograr 100 % de reciclaje de sus envases.
- Liderar con marcas que hacen del mundo un mejor lugar para vivir (marcas que eliminen su huella ambiental y social).

1.4.1 Político

El riesgo financiero se encuentra presente en todas las actividades y el campo político no es la excepción. El riesgo político se refiere a la posibilidad de que eventos futuros e inciertos, originados por políticas por parte del Estado, modifiquen las condiciones en las que las entidades se han establecido y, por tanto, cambien, también, sus expectativas de ganancias futuras; es decir, la posibilidad de que la actividad económica de un país o sector se vea afectada por las decisiones de un Gobierno, por ello, su impacto puede llegar a ser muy significativo para las organizaciones, debido tanto a inversiones en el extranjero como a ciertos negocios específicos e, incluso, futuros proyectos a desarrollar.

FIFCO desarrolla actividades económicas a nivel internacional, por lo que el aspecto político tiene mucha relación en las decisiones y forma de administrar los riesgos, ya que debe contemplar todas las posibles situaciones políticas y gestionar un plan de acción que le permita enfrentar contingencias inesperadas por los diferentes gobiernos de las geografías en las que posee operaciones, para alcanzar los objetivos y evitar pérdidas.

1.4.2 Social

Para FIFCO, la inversión social estratégica significa contribuir integralmente con una iniciativa social o ambiental, no solo con recursos económicos, sino también poniendo al servicio del proyecto: sus competencias clave, su conocimiento y el talento de sus colaboradores. La compañía realiza muchos esfuerzos y logra destinar un 8 % de la utilidad neta a proyectos de bien social, como lo son:

Nutrivida. Por medio del cual se brinda ayuda a fin de nutrir a familias en pobreza y pobreza extrema.

Educación Dual. Programa que da la oportunidad a jóvenes de las comunidades cercanas a sus operaciones, en Reserva Conchal y *The Westin Hotel*, a optar por una formación académica desarrollando habilidades técnicas en las operaciones.

Elegí Ayudar. Este es un programa de voluntariado para los colaboradores de FIFCO, cuyas actividades en su mayoría son ligadas con la huella de las operaciones de la compañía.

El compromiso social es grande y, por ello, se toman las medidas necesarias para evitar riesgos que puedan llegar a repercutir en este tipo de inversión tan importante para la compañía y para el país.

1.4.3 Económico

El riesgo a nivel económico tiene una amplia clasificación, la cual es fundamental al considerar las finanzas tanto del país como de las empresas. Esta se ha visto significativamente afectada debido a la pandemia que vino a modificar el contexto financiero nacional e internacional, y para FIFCO no fue la excepción, pues, debido a

factores como el tipo de cambio ha experimentado constantes alzas, incrementando así el interés pagado, sin embargo, para nuestro interés, nos concentramos en el riesgo **financiero cambiario y de tasas de interés**, ya que este se refiere a la posible pérdida en activos financieros e incrementos en los desembolsos asociados con los pasivos financieros, los cuales están originados por movimientos adversos a los precios de mercado, tales como riesgo de interés y de cambio.

1.5 Planteamiento del problema

Arias (1999) describe planteamiento del problema de la siguiente manera: “consiste en describir de una manera amplia la situación objeto de estudio, ubicándola en un contexto que permita comprender su origen y relaciones” (p. 9). Teniendo clara la definición, seguidamente, se describirá el planteamiento del problema en la presente investigación.

Florida Ice & Farm Co. posee en su estructura financiera una serie de activos y pasivos financieros denominados en moneda extranjera para las sociedades generadoras de ingresos en colones, por lo cual se encuentra expuesta a las variaciones que se pudiesen presentar en los tipos de cambio, así como a los posibles efectos en el gasto financiero y el impacto de estos en los resultados de la empresa.

Otro tema de importancia dentro del objeto de estudio es el riesgo presente dentro de la estructura de activos y pasivos financieros, para aquellas operaciones que se encuentran pactadas con tasas de interés variable y que expone a la organización a variaciones en los pagos de dichas obligaciones, según las fluctuaciones que se pueden presentar y de acuerdo con la tasa de referencia empleada, aplicando tanto para deudas en moneda local como extranjera.

Ante las condiciones descritas, se identifica la no existencia de estrategias de coberturas para la mitigación de los riesgos indicados anteriormente, el empleo de coberturas por medio del uso de *swaps* para las exposiciones de riesgos financieros surge como una medida para la mitigación de estos, por lo cual se requiere un análisis de las características corporativas, riesgos, requisitos legales y contables que permitan el planteamiento de una propuesta acorde con las necesidades de la organización. La pregunta a la que se desea dar respuesta es la siguiente:

¿Cuál es la situación actual sobre la gestión de los riesgos cambiarios y de tasas de interés a los que se encuentran expuestos los activos y los pasivos financieros de *Florida Ice & Farm Co.* para diseñar una propuesta sobre la aplicación de coberturas?

1.6 Delimitación

1.6.1 Alcance

Este estudio comprende los principales factores de riesgo tanto a nivel cambiario como en las tasas de interés a los que se expone FIFCO, los cuales pueden ser mitigados por medio del uso correcto de *swaps*, de acuerdo con sus necesidades y bajo el marco requerido para la aplicación de la contabilidad de coberturas. Lo anterior ayudará a la gerencia de riesgos a determinar la viabilidad para FIFCO y la efectividad con la que se mitigan los impactos originados por las variaciones en los tipos de cambio, o los movimientos en las tasas de interés, con el propósito de salvaguardar los recursos de la compañía. Los riesgos a los que se encuentra expuesta la organización están originados por la naturaleza de sus operaciones y la expansión de estas en las diversas zonas geográficas donde mantiene operaciones comerciales.

1.6.2 Limitaciones

Son aquellos obstáculos del diseño y técnicas de la investigación utilizadas para la ejecución, recaudación y determinación de los datos, así como los inconvenientes encontrados en el procedimiento del estudio. Dentro de los inconvenientes surgidos en el desarrollo de la investigación se pueden mencionar:

- Complejidad de la interpretación de la norma técnica.
- Acceso a la información de los activos y pasivos financieros de la organización, debido a su confidencialidad.
- Complejidad asociada con la investigación sobre *swaps*.
- Cantidad de oferentes de *swaps* a nivel local.

1.7 Estado del arte

Posterior a la crisis financiera de 2008 y la actual pandemia por COVID-19, las empresas realizan un mayor esfuerzo en gestionar los riesgos financieros a los cuales se ven expuestas, mediante la utilización de los diferentes instrumentos financieros; para disminuir el nivel de riesgo, se definen límites en conjunto con la gerencia, directores y todo el personal de la entidad empleando una matriz de riesgo, la cual permita identificar y evaluar la naturaleza, impacto y alcance de los posibles eventos que puedan afectar a la empresa, con el fin de determinar la vulnerabilidad financiera y de asegurar razonablemente el alcance de los objetivos.

Para efectos de la aplicación de una correcta contabilidad de coberturas, los empresarios deben hacer uso de la NIIF 9 Instrumentos Financieros, la cual se hizo efectiva a partir del 01 de enero de 2018, e incluye los requerimientos sobre la

clasificación (p. A 403), así como la medición de activos y pasivos financieros (p. A 407); además, incorpora un modelo de pérdidas crediticias esperadas (p. A 410) que reemplaza al modelo actual de deterioro de pérdidas incurridas.

El riesgo financiero se define como: la probabilidad de que surja un evento adverso que lleva consigo ciertas consecuencias. El riesgo financiero se refiere a la probabilidad de la ocurrencia de cierto evento, que conlleva efectos negativos para un negocio, empresa u organización. Por ello, es muy importante tomar en cuenta la contabilidad de coberturas, como un procedimiento para disminuir, al máximo posible, el impacto financiero generado por la materialización de un riesgo, con la finalidad de adquirir un instrumento derivado (*forwards*, futuros, opciones o *swaps*), un activo o pasivo financiero por medio del cual se puedan incluir las posibles pérdidas en los flujos de efectivo futuros generados por la entidad.

Las NIIF, específicamente la NIIF 9 sobre Instrumentos Financieros, en el capítulo 6, define contabilidad de coberturas de la siguiente manera:

El objetivo de la contabilidad de coberturas es representar, en los estados financieros, el efecto de las actividades de gestión de riesgos de una entidad que utiliza instrumentos financieros para gestionar las exposiciones que surgen por riesgos concretos que podrían afectar al resultado del periodo (o bien al otro resultado integral), en el caso de inversiones en instrumentos de patrimonio para los cuales una entidad haya optado por presentar los cambios en el valor razonable en otro resultado integral de acuerdo con el párrafo 5.7.5. Este enfoque pretende representar el contexto de los instrumentos de cobertura para los cuales se aplica

la contabilidad de coberturas, a fin de permitir conocer mejor sus propósitos y efectos.

Para una cobertura del valor razonable de la exposición a la tasa de interés de una cartera de activos o pasivos financieros (y solo para esta cobertura), una entidad puede aplicar los requerimientos de la contabilidad de coberturas de la NIC 39 en lugar de los de esta Norma. En ese caso, la entidad debe también aplicar los requerimientos específicos de la contabilidad de coberturas del valor razonable a la cobertura de una cartera por el riesgo de tasa de interés y designar como partida cubierta una parte que sea una cantidad monetaria (p 20).

1.8 Objetivos de la investigación

1.8.1 Objetivo general

Realizar un diagnóstico de la situación actual de los riesgos cambiarios y de tasas de interés en *Florida Ice & Farm Co.*, para la evaluación sobre la viabilidad de la aplicación de coberturas mediante el uso de derivados financieros en el periodo 2020.

Evaluar la efectividad de la aplicación de coberturas para la exposición financiera a los riesgos cambiarios y de tasas de interés en *Florida Ice & Farm Co.*, mediante el uso de *swaps* en el período 2020.

1.8.2 Objetivos específicos

1.8.2.1 Analizar la exposición a los riesgos cambiarios y de tasas de interés a los cuales se encuentra actualmente expuesto FIFCO en la cartera de activos y pasivos financieros, ante la ausencia del uso de coberturas.

1.8.2.2 Determinar el beneficio de aplicar la NIIF 9, en los estados financieros, originado por el uso de *swaps* para la cobertura de los activos y pasivos financieros con exposición a los riesgos cambiarios y de tasas de interés en *Florida Ice & Farm Co.*

1.8.2.3 Realizar un estudio para identificar los oferentes de *swaps* disponibles en el mercado y el cumplimiento de los requerimientos para el uso de estos por parte de FIFCO.

1.8.2.4 Valorar la viabilidad del cambio de estrategia de colonización de operaciones al uso de coberturas para los créditos denominados en moneda extranjera de *Florida Ice & Farm Co.*

1.8.2.5 Diseñar una propuesta para la aplicación de *swaps* que contribuya de manera efectiva a la mitigación de los riesgos cambiarios y de tasas de interés para la aplicación de contabilidad de coberturas en FIFCO.

CAPÍTULO II. Marco teórico referencial

2. Introducción

En este capítulo se ampliará la base de conceptos fundamentados; para lo cual, se recolectará información con el objetivo de adquirir el conocimiento necesario que se considere pertinente para el desarrollo de la investigación en curso. La presente investigación se basa en la definición de marco teórico sugerida por Hernández (2008), la cual indica que “es una de las fases más importantes de un trabajo de investigación, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado” (párr. 1).

Teniendo claro el término de marco teórico, seguidamente, se definirá sistema financiero, que es “un conjunto de instituciones, que de una u otra manera, dentro de determinado marco jurídico, administran y dirigen los diferentes activos financieros brindando servicios financieros de cualquier índole” (Espinoza, 1997). El sistema financiero se clasifica en dos mercados a saber:

- El mercado de dinero: en él se negocian instrumentos de deuda a corto plazo, con un bajo nivel de riesgo y con mayor liquidez, los cuales son emitidos por grandes instituciones y/o empresas financieras.
- El mercado de capitales: en este tipo de mercado se encuentra el mercado de valores, a través de la compraventa de títulos valores, activos financieros de empresas y de unidades económicas como acciones, obligaciones y títulos de deuda a largo plazo, entre otros.

Para entender mejor la anterior definición y a modo de antecedente, se hablará un poco sobre la crisis de los fondos de inversión ocurrida en el año 2004; para ser más precisos, el 17 de marzo de ese año el Banco Central de Costa Rica (BCCR) otorgó un título valor llamado cd\$5, el cual fue negociado en la Bolsa Nacional de Valores a un precio menor de referencia, cuyo precio bajó el mismo día de 111,60 a 109,25. Para entonces había varias Sociedades Administradoras de los Fondos de Inversión con gran cantidad de estos títulos, lo que afectó el valor del portafolio, provocando una disminución en el rendimiento de los fondos administrados, principalmente en los fondos de inversión de crecimiento, así como en el ingreso.

Según datos de la SUGEVAL, el 15 de marzo de 2004, BN Fondos administraba en la cartera de sus fondos de inversión, a mediano y largo plazo, en dólares un total de \$720,87 millones, de los cuales \$44,89 millones correspondían a inversiones en el cd\$5 del BCCR; en términos relativos, esto representaba un 6,27 % del portafolio de sus fondos de inversión de largo plazo en moneda extranjera y un 4,56 % de la cartera total de esta Sociedad.

Posteriormente, el 23 de abril de 2004, se realizó un ajuste a la baja en el precio de los bonos soberanos de nuestro país, ocasionando una reducción en los niveles de rendimiento, tanto de las Sociedades Administradoras de los Fondos de Inversión como en las Operadoras de Fondos de Pensión. Dicha crisis se debió a factores como:

- Tasas de interés internacionales bajas.
- Incremento de la liquidez y manejo de la deuda del gobierno.
- Preferencias de los inversionistas.
- Poca oferta de valores en dólares.

- Sistema de negociación de la bolsa.

Todo esto demuestra la importancia de tener un buen control y administración de los fondos, inversiones y activos de las organizaciones, a través de instrumentos financieros que permitan mitigar los riesgos a las que se encuentran expuestas, realizar inversiones eficientes desde un punto de vista fuerte, además, obtener mayor información sobre el tema de inversiones, así como más y mejor supervisión por parte de la Superintendencia General de Valores.

Crisis como esta no solo se viven a nivel nacional, sino que internacionalmente se han dado varias situaciones que comprometen la economía, tanto por fallos en la supervisión y regulación de los sistemas, como por la complejidad de los instrumentos financieros, prueba de ello es la crisis de 2008 por los activos subprime o la crisis de 1929. Sin embargo, también se ven casos como el del Banco Ramón de Perú, que, dentro de su estructura orgánica, gestiona la administración de riesgos y de finanzas. Esta entidad, respecto a la gestión de riesgos, en 2011, indicaba que:

El modelo de gestión de riesgos del banco es único, independiente y global y está integrado de forma proactiva en la gestión del negocio en todos los segmentos minoristas y mayoristas, lo cual permite ser una parte importante dentro de la relación con el cliente. La gestión global y estratégica del riesgo define la visión integral de este y coordina la implementación de políticas y el desarrollo de metodologías y modelos que dan soporte al proceso de admisión de riesgos, atendiendo al objetivo de mantener la calidad crediticia de nuestro portafolio. Las soluciones metodológicas como el *rating*, los *scorings* reactivos, de buró, proactivos y comportamentales, desarrolladas en herramientas e incorporadas a las

diferentes fases de la gestión del riesgo, garantizan su continua detección, evaluación y calificación durante todo el proceso (Bolsa de Valores de Lima, 2012, p. 23).

Esta entidad financiera desarrolló políticas internas, con el fin de atender los diferentes requerimientos regulatorios, exigidos en su país y alcanzar sus objetivos sin que ello impacte en su accionar.

2.1 Riesgo

El riesgo es la posibilidad de que se produzca un acontecimiento desafortunado que pueda afectar o perjudicar el desarrollo de una operación económica, por tanto, el riesgo financiero se define como “incertidumbre producida en el rendimiento de la inversión debida a los cambios producidos en el sector en el que se opera, a la imposibilidad de devolución del capital por una de las partes y a la inestabilidad de los mercados financieros” (Mascarenas, 1988, párr. 1).

2.2 Riesgo cambiario

El riesgo cambiario es la probabilidad de pérdida generada por la apreciación o depreciación de las monedas en las cuales se encuentran denominadas las inversiones realizadas por la compañía dentro de su cartera de activos o pasivos financieros (fuentes de financiamiento sea bancos o emisiones). Es un fenómeno que se produce cuando un agente económico realiza una transacción económica o financiera en el exterior en una moneda distinta a la nacional, de tal forma que dispone de un volumen de activos en moneda extranjera distinta al volumen de pasivos en moneda extranjera, en cuyo caso las

variaciones que registre el tipo de cambio a lo largo del tiempo afectarán a la rentabilidad de la transacción realizada (Guías jurídicas, 2010, párr. 2).

2.3 Riesgo de tasas de interés

Es la contingencia de que cambios inesperados en las tasas de interés, afecten el valor de mercado del patrimonio. Estos cambios se producen porque el valor presente neto (VPN) de los flujos y, en ocasiones, los flujos mismos, varían cuando fluctúan las tasas.

2.4 LIBOR

El *London Interbank Offered Rate* (LIBOR), que se traduce como tipo de interés interbancario del mercado de Londres, se refiere al “tipo de tasa de interés que utilizan los bancos como referencia para fijar el valor de los diversos productos financieros” (Gerencie, 2019, párr. 2). Para Banrep (2018), LIBOR es “una tasa de interés determinada por las tasas que los bancos, que participan en el mercado de Londres, se ofrecen entre ellos, para depósitos a corto plazo” (párr. 1).

Esta tasa es muy confiable y refleja con precisión las condiciones del mercado, sin embargo, varían durante el día y muestran el control de instituciones bancarias sobre el sistema financiero. Además, esta se utiliza como referencia internacionalmente para el cálculo de operaciones en derivados, principalmente los *swaps*.

2.5 Tasa Prime

Se conoce como tasa *Prime* al tipo de interés mínimo que una entidad financiera cobra a sus clientes en una operación de crédito, es utilizada en operaciones de “menor” riesgo para clientes con solvencia económica, por lo que la posibilidad de recuperar el

dinero es mayor. Esta tasa varía significativamente, según el valor general del tipo de interés.

2.6 Tasa básica pasiva

La tasa básica pasiva se define como:

Un indicador económico utilizado como promedio ponderado de las tasas de interés de captación bruta en colones, negociadas por los intermediarios financieros residentes en el país, y de las tasas de interés de los instrumentos de captación del Banco Central y del Ministerio de Hacienda negociadas tanto en el mercado primario como en el secundario, todas ellas correspondientes a los plazos entre 150 y 210 días (Metodología de cálculo Tasa Básica, 2008, párr. 1).

2.7 Crédito

Es sinónimo de préstamo o endeudamiento y se refiere a:

[...] operación financiera en la que una persona o entidad (acreedor) presta una cierta cifra monetaria a otro (deudor), quien, a partir de ese momento, garantiza al acreedor que retornará esta cantidad solicitada en el tiempo estipulado más una cantidad adicional, llamada intereses (Montes de Oca, 2018, párr.1)

2.8 Línea de crédito

Es una modalidad de crédito bancario por la que el banco abre una cuenta de crédito al prestatario para que este disponga de ella dentro del plazo estipulado. También se define como:

[...] contrato en el que la entidad financiera pone dinero a disposición del beneficiario hasta un límite señalado por un plazo determinado, percibiendo periódicamente los intereses de la cantidad dispuesta y las comisiones fijadas. A cambio, el beneficiario está dispuesto a devolver la cantidad adeudada en el plazo marcado (Bernabé, 2012, párr. 1).

2.9 Gestión de riesgos

Se refiere al uso de tecnología de los diferentes instrumentos financieros para administrar riesgos asociados con posiciones financieras y de exposiciones. Por medio de esta herramienta, se puede gestionar todos los tipos de riesgos y reducir al mínimo sus efectos. La definición de gestión de riesgos corresponde a “un proceso para identificar, analizar y responder a los factores de riesgo a lo largo de la vida de un proyecto y en beneficio de sus objetivos. La gestión de riesgos adecuada implica el control de posibles eventos futuros” (Gerens, 2016, párr. 2).

2.10 Cobertura

Es aquella acción que tiene como objetivo reducir significativamente el riesgo de cambio, el riesgo de interés y/o el riesgo de mercado derivado de las operaciones realizadas, ejecutando una inversión que lo contrapesa. También se puede definir como “la realización de una actividad financiera para reducir o eliminar las posibles pérdidas que pueden causar las inversiones financieras” (Economía financiera, 2018, párr. 1).

2.11 Contabilidad de coberturas

Se define como un tratamiento contable que permite considerar la posición de la cobertura como si fuera inseparable de las pérdidas y ganancias de las dos posiciones identificadas conjuntamente en el momento en que se realizan en la posición cubierta.

Las coberturas son un procedimiento para minimizar, al máximo posible, el impacto financiero por la materialización de un riesgo determinado en el patrimonio y la situación financiera de una entidad. Por tanto, una cobertura contable puede cubrir transacciones que ponen a la empresa en riesgo por cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo. La cobertura consiste en adquirir un instrumento derivado u otro activo o pasivo financiero que cubra las posibles pérdidas provenientes de la partida cubierta (Actualícese, 2015, párrs. 1-2).

2.12 Instrumento financiero

Son aquellos que permiten movilizar los recursos financieros, contrato monetario entre dos partes, con el que se puede operar y liquidarse, este contrato genera un activo (materia prima, acción, bono, derivado) para el comprador y un pasivo financiero para el vendedor.

Un instrumento financiero se define como “un contrato que da lugar a un activo financiero (AF) en una empresa y, simultáneamente, a un pasivo financiero (PF) o a un instrumento de patrimonio (IP) en otra empresa” (Abad, 2008, párr. 1).

2.13 Derivado financiero

“Un derivado financiero es un producto financiero cuyo valor depende del valor de otro activo. Se puede clasificar de varios modos: según su complejidad, sus

características o los agentes que intervienen en ellos” (Economía financiera, 2020, párr. 1). Se puede decir entonces que es una contratación a plazo, en la que se establecen todos los detalles en el momento del acuerdo, mientras que el intercambio efectivo se produce en un momento futuro. Su valor se basa en el precio de otro activo financiero, denominado producto subyacente. Los resultados pueden multiplicarse, tanto en sentido positivo como negativo, en relación con el efectivo desembolsado. Por lo tanto, son productos de riesgo elevado.

2.14 Activo subyacente

Un activo financiero es el objeto de un contrato negociado en el mercado de futuros. Para Diaz (2018), un activo subyacente es un tipo de activo real o financiero que cotiza en el mercado. Se utiliza como valor de referencia para los contratos de productos financieros derivados. La cotización en el mercado de los activos subyacentes sirve, por lo tanto, como base para establecer el valor de determinados productos financieros derivados (párr. 1).

2.15 Contrato marco

Es el que formaliza las operaciones de derivados y está diseñado por asociaciones especializadas. En concreto, en España se utilizan los contratos marco ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*) y, especialmente cuando se contrata con entidades españolas, los Contratos Marco de Operaciones Financieras (CMOF) redactados por la Asociación Española de Banca (AEB) y por la Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA).

Los contratos marco son una estrategia de contratación basada en un acuerdo de voluntades que celebra una dependencia o entidad con uno o más posibles proveedores. Mediante los contratos marco se establecen las especificaciones técnicas y de calidad, alcances, precios y condiciones que regularán la adquisición o arrendamiento de bienes muebles, o la prestación de servicios (Compra Netinfo, 2019, párr. 1).

2.16 Cuenta de compensación (*Clearing Account*)

Cada uno de los soportes electrónicos que forman parte del registro de operaciones y en los que se anotan los contratos y operaciones relativos al titular de la cuenta, las posiciones y las garantías que resultan de estos. Es, también, un término genérico que incluye todas las cuentas de un miembro o de un cliente, tanto en el registro general como en el registro de detalle, según el caso.

2.17 Garantías (*Margins*)

Activo aportado a favor de la cámara o de los miembros, cuya función es cubrir los riesgos de incumplimiento de las obligaciones contraídas por miembros y clientes. Una garantía es “un mecanismo para asegurar el cumplimiento de una obligación y así proteger los derechos de alguna de las partes de una relación comercial o jurídica” (Roldan, 2013, párr. 1).

2.18 NIIF 9 Instrumentos Financieros.

La NIIF 9 es la normativa aplicable a la contabilidad de cobertura, y su principal principio es alinear las reglas contables con las actividades de gestión del riesgo de las entidades, por lo cual el objetivo es transmitir la finalidad y el efecto de los instrumentos de cobertura.

Para la aplicación de esta norma, se deben cumplir con los siguientes requisitos de documentación mínima:

- Objetivo y estrategia de la gestión de riesgo.
- Tipo de relación de cobertura.
- Naturaleza del riesgo cubierto.
- Identificación de la partida cubierta.
- Transacciones previstas.
- Identificación del instrumento de cobertura.
- Pruebas de eficacia prospectiva.
- Prueba retrospectiva de la efectividad.
- Cálculo retrospectivo de la ineffectividad.
- Otra información adicional.

Esta norma es exigente, en cuanto a la información a documentar dado que se debe incluir explicaciones acerca de las causas de ineffectividad y la forma de cálculo de la ratio de cobertura. De acuerdo con los riesgos objeto de estudio, el tipo de cobertura es la cobertura de flujo de caja, por lo tanto, la estrategia de coberturas se establece a través de la evaluación de la efectividad de coberturas con la creación de *swaps* sintéticos, que hacen completa la cobertura de los riesgos cubiertos.

Anteriormente, en la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 39 una cobertura se define como altamente eficaz cuando su rango de compensación se encuentra entre 80 y 125 %, sin embargo, la NIIF 9 únicamente hace necesaria una evaluación al inicio, luego, con carácter prospectivo, no exige el cumplimiento de límites cuantitativos fijados, pero

sí debe medirse y reconocer la ineficiencia de la cobertura al cierre de cada ejercicio, de modo tal que la medición retroactiva es relevante para su registro.

Si bien, la norma no establece reglas cuantitativas como en la NIC 39 para medir la eficacia, dado que estos se consideran costosos por las empresas, se requiere la aplicación de juicios y criterios que determinen la relación económica entre la partida cubierta y el instrumento de cobertura, la cual puede ser únicamente cuantitativa o incluir elementos cualitativos para el análisis del posible comportamiento de la relación de cobertura durante el período, por lo cual dentro del alcance y delimitación de la presente investigación sobre los activos y pasivos financieros se identificó al *swap* como derivado sobre el cual se analizarán las variables, requisitos, escenarios y aplicación de la normativa.

2.19 Swaps

Los *swaps* se definen como “una transacción financiera en la que dos partes acuerdan contractualmente intercambiar flujos monetarios en el tiempo” (Delgado, 2008, párr. 7). Dicho intercambio se fundamenta en la ventaja comparativa que gozan ciertos participantes en algunos mercados, ya que les permite acceder a determinados precios de bienes, divisas u obtener tasas de interés, en condiciones más favorables respecto a los agentes con los cuales se desea efectuar el intercambio. Esta ventaja es repartida entre las partes e intermediarios de la operación con el objetivo de reducir sus costes financieros, mitigar las oscilaciones de las monedas y de los tipos de interés, debido a que el intercambio de estos flujos futuros tiene como propósito disminuir los riesgos de liquidez, tasa, plazo o emisor, así como admitir la reestructuración de portafolios, donde se consigue aportar un valor agregado para quién causa la reestructuración.

Asimismo, las técnicas de intercambio que brindan las operaciones *swap* permiten a dos o más partes intercambiar el beneficio de las ventajas que cada uno obtiene, sin embargo, debe cumplirse una regla básica: las partes deben tener interés directo o indirecto en intercambiar la estructura de sus deudas y, al mismo tiempo, cada parte debe obtener una reducción en el coste de su obligación gracias al *swap*. Como se observa, los *swaps* son utilizados por los inversionistas para enlazar reducidamente sus activos y/o pasivos, los cuales pueden cambiar en el tiempo, con objeto de detonar las oportunidades de arbitraje para cubrir las exposiciones, para sacar ventaja de las mejores calificaciones crediticias en los diferentes mercados, para especular y para crear ciertos productos sintéticos.

2.20 Mercado de *swaps*

El mercado de los *swaps* tiene su origen como respuesta a las restricciones cambiarias que habían empezado a operar en el Reino Unido, conformándose así los préstamos paralelos y los préstamos *back to back*. Los préstamos paralelos (semejantes al *swap* de divisas) implicaban a dos empresarios quienes se hacían préstamos mutuamente de cantidades equivalentes en dos monedas distintas al mismo vencimiento. No obstante, estos préstamos presentaban algunos inconvenientes técnicos, ya que, si alguno de los dos dejaba de realizar los pagos, la otra parte no quedaba eximida de sus obligaciones contractuales al estar ambas operaciones separadas desde un punto de vista jurídico, además de que dichos préstamos salían en los balances consolidados de cada uno por partida doble, al mismo tiempo que esto deterioraba las razones financieras, según las condiciones del endeudamiento de cada grupo.

Por lo anterior, surgen los préstamos *back to back*, los cuales consisten en una transacción entre dos entidades con sedes principales en diferentes países, quienes acuerdan prestarse mutuamente principales equivalentes según los tipos de cambio vigentes, de sus respectivas divisas. Cada una de las partes recibe interés de su contraparte como pago del préstamo realizado con base en los tipos de interés vigentes para cada divisa, además, el pago principal de cada divisa se realiza al principio y al vencimiento del préstamo, según el tipo de cambio del contrato vigente al inicio de este.

Pese a esto, los préstamos *back to back* aún no lograban excluir las anotaciones en los balances de las sociedades implicadas, esto se logró cuando ambas partes hacen una operación de cambio al contado, con el acuerdo de deshacer la transacción inicial en las mismas condiciones en una fecha futura, dando origen al actual *swap* de divisas. Posteriormente, se fueron diversificando, surgiendo los *swaps* de intereses, de *commodities*, de acciones y los *swaps* macroeconómicos. A partir de la realización del primer *swap*, en 1976, estas operaciones se han divulgado considerablemente conformando en la actualidad una herramienta utilizada por los bancos, las administraciones públicas y las empresas, que ven en ella un instrumento útil de control de riesgo de mercado.

En gran medida, el mercado de los *swaps* surge como consecuencia a las limitaciones que presentan los contratos de futuros y opciones negociadas dentro de mercados formales, dado que los *swaps* son elaborados en función a las necesidades de las partes negociadoras, por tanto, se intercambian en mercados no organizados de manera privada, motivo por el cual solo las contrapartes conocen el acuerdo pactado, convirtiéndose así en uno de los mercados más grandes, líquidos y competidos del mundo.

En el mercado de negociación de *swap*, dos son los intermediarios, por un lado, están los corredores: cuya función es ajustar las necesidades de dos empresas, además de ofrecer asesoramiento sobre el tema, por ello cobra un porcentaje o comisión, y por el otro lado están los distribuidores, quienes toman un rol más activo, generalmente bancos comerciales, dado que se convierten en la contraparte de cada una de las empresas que asiste al mercado, asumiendo el riesgo de incumplimiento de pago de alguna de las empresas, obteniendo una ganancia que resulta de la diferencia entre el cupón *swap* que una empresa paga y la otra recibe.

2.21 Swap sobre materia prima

Con este tipo de *swap*, muchas empresas manufactureras, principalmente, han podido generar mayor liquidez para sus organizaciones, en este tipo de transacción la primera contraparte realiza un pago a un precio unitario fijo, por cierta cantidad de materia prima, y la segunda contraparte le pagara a la primera un precio variable por la cantidad determinada de materia prima, con la ventaja de que evitan el riesgo de crédito, así como que las partes involucradas negocian precios y calidad, entre otros.

2.22 Swap de índices bursátiles

En este tipo de mercado, se permite intercambiar el rendimiento del mercado de dinero por el rendimiento de un mercado bursátil.

2.23 Swap macroeconómicos

Suponen el intercambio de fijos por fijos variables calculados en función de un índice macroeconómico (Producto Nacional Bruto [PIB] o tasa de inflación), permitiendo

mitigar el impacto de las recesiones económicas sobre los resultados de ciertos sectores productivos o de la administración pública.

2.24 Swap de crédito

Es el intercambio de pagos recibidos de dos diferentes corrientes de ingresos relacionadas con distintos riesgos de crédito. En ella, se encuentra el *swap* de “incumplimiento de crédito” en el que las contrapartes intercambian la prima de riesgo inherente a una tasa de interés de un bono o préstamo, por un pago en efectivo, en caso de incumplimiento, por parte del deudor. Así como el *swap* de “retorno total” en el cual los flujos de efectivo y las ganancias y/o pérdidas de capital relacionadas con el pasivo de una entidad calificada en una categoría menor son intercambiados por flujos de efectivo relacionados con una tasa de interés garantizada.

2.25 Swap de crédito

Es el más común y busca generar mayor liquidez, especialmente a una de las partes, y a las otras, ganancias sobre las adquisiciones, aunque a un plazo mayor. Acá entran en juego los intereses, pero las partes también tienen en cuenta los valores y plazos, intercambiando generalmente intereses de tipo fijo a variable o viceversa, con el riesgo de cualquier otra operación financiera.

2.26 Swap de divisas

En este tipo de operación, se permite intercambiar el principal de las partes en diferentes monedas al tipo de cambio fijado en el mercado, permitiendo romper las barreras de entrada en los mercados internacionales, así como negociar con mayor

facilidad y sin necesidad de apersonarse a estos mercados de capital. Los *swaps* más utilizados, y en los que se va a profundizar, son los de divisas y los de tipo de interés.

Durante la crisis financiera del 2008, las transacciones de *swaps* de divisas fueron utilizadas por la Reserva Federal de Estados Unidos para obtener liquidez. Dicha Reserva, en conjunto con el Banco Central de ciertos países, convinieron intercambiar cantidades similares de divisas nacionales al tipo de cambio actual y devolverlo al mismo tipo de cambio en una fecha futura determinada, con el fin de proveer de liquidez en dólares estadounidenses a mercados fuera de los Estado Unidos.

Los *swaps* de divisas, también conocido como *Forex swap*, son negociados directamente entre las dos partes involucradas sin necesidad de intermediarios, el cual se puede llevar a cabo de tres formas distintas:

- Intercambiando únicamente el principal con la contraparte a una fecha establecida en el futuro y a un tipo de cambio acordado en el presente, este tipo de intercambio se realiza a largo plazo, con el fin de contrarrestar fluctuaciones en el valor de las divisas.
- Realizar una combinación en el intercambio del principal con un *swap* de tipos de interés. Dado que los intereses están denominados en dividas diferentes, estos solo serán efectivos cuando la contraparte haya pagado lo acordado.
- Finalmente, se puede comercializar solamente el flujo de intereses en efectivo sobre préstamos del mismo tamaño.

El objetivo de utilizar *swap* de divisas es adquirir una deuda más cómoda a través de un préstamo con un interés lo más bajo posible, asimismo, como cobertura y disminución de exposición al riesgo cambiario. Así, por ejemplo, si una empresa europea requiere dólares estadounidenses y una compañía de los Estados Unidos necesita euros

por un valor similar al tipo de cambio actual a los dólares estadounidenses, ambas organizaciones pueden minimizar su exposición al riesgo cambiario, debido a las fluctuaciones, mediante un *swap* de divisas, indicando la cantidad, el tipo de interés que se aplica y la fecha de intercambio.

2.27 Swap de tipos de interés

Conocidos también como tipo de interés, son un contrato en que las partes se comprometen a intercambiar flujos de interés en la misma divisa, uno de los participantes paga flujos de interés aplicando una tasa fija sobre el monto de referencia y, por tanto, recibe flujos de intereses variables aplicados al mismo monto, en periodos acordados al inicio del contrato, dicho intercambio se da en mercados no organizados y se pueden dar de dos formas:

- **Swap fijo/flotante.** Obligación en que una de las partes paga un flujo financiero de interés a tipo fijo y recibe un flujo de interés a tipo variable, mientras la contraparte va pagando el flujo de interés a tipo variable y recibiendo el flujo de interés a tipo fijo, cuyo resultado es la transferencia recíproca del cargo de los intereses y los riesgos vinculados al crédito, en caso de modificaciones en los tipos de interés, de modo que cada una de las partes adquiera la liquidez que requiere al precio deseado. Los operadores en este tipo de transacción han estandarizado un instrumento llamado “*plain vanilla swap*”, el cual es un *swap* interno en dólares, donde una de las partes paga LIBOR a seis meses como un tipo variable y la otra parte el tipo fijo del mercado, cuya duración va de los dos a los siete años, y los pagos se realizan todos los semestres durante ese plazo.

- **Swap flotante/flotante.** Cada parte realiza pagos de intereses según tipos de interés variable, pero referenciados a distintos indicadores. En esta transacción, los tipos de interés son calculados con relación a un índice variable distinto y se utiliza para la cobertura de diferencias entre distintos índices de tipos de interés, como por ejemplo entre EURIBOR y LIBOR.

Se puede dar un *swap* de tipo de interés entre dos partes cuando:

- Las partes desean cubrir su riesgo de interés, en tal caso, una parte con deuda a tipo variable, que piense que le puede subir el tipo de interés y quiera fijar su costo, contacta a otro con una inversión fija, cuya expectativa es hacia el alza y que pretenda beneficiarse con dicho aumento.
- Cada una de las partes pueda acceder a un mercado determinado en mejores condiciones comparativas que la otra parte.
- Las partes deseen realizar un contrato con características específicas, hecho a la medida según sus necesidades.

El objetivo de este instrumento es reducir, al máximo posible, el riesgo de tasa de interés de las contrapartes, ya que, por su gran flexibilidad, la entidad financiera puede diseñar los *swaps* a medida, de modo que cubran con exactitud los activos y pasivos de sus clientes, quienes pueden elegir la entidad financiera que más les favorezca. Además, permiten trasladar ventajas comparativas de un mercado a otro, y beneficiarse de ciertas situaciones entre diferentes mercados financieros.

2.28 Elementos de los swaps

Para que haya un acuerdo entre las partes y se dé la formalización de un *swap*, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Fecha de inicio y final del *swap*.
- Valor nominal sobre el cual se calculan los flujos de ambas partes.
- Tipo de interés de cada contrayente.
- Índice de referencia para la parte variable.
- Periodicidad de los pagos.
- Base de cálculo de los intereses para cada una de las partes.

Dicho acuerdo debe ser en beneficio de ambas partes.

2.29 Valoración de los *swaps* de tipos de interés

El coste que tiene que pagar el cliente por contratar este instrumento de cobertura es la prima, y para calcularlo es necesario estimar el valor que tiene el *swap* para el cliente en la fecha de contratación.

- Si el valor del *swap* es positivo para el cliente, tendría que pagar una prima al banco por ese valor.
- Si el valor del *swap* es negativo para el cliente, el banco tendría que pagar una prima al cliente igual a ese valor.
- Si el valor del *swap* para el cliente es cero, el *swap* tendría un coste nulo o cero para el cliente, quien no tendría que pagar prima alguna al banco.

2.30 Criterio

Un criterio se define, según el diccionario de la Real Academia Española (2020), como “regla o norma conforme a la cual se establece un juicio o se toma una determinación” o bien como “opinión, juicio o decisión que se adopta sobre una cosa”. A nivel contable, los criterios son el conjunto de principios o normas contables que se realizan para presentar la realidad económica de la empresa, lo más confiablemente posible.

2.31 Pruebas de efectividad

Estas pruebas tienen como fin medir y comprobar la eficiencia del modelo de seguridad implementado en las entidades, pues permite identificar amenazas, debilidades y áreas vulnerables a las que se encuentra expuesta la entidad, al mismo tiempo que busca proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información con la que se cuenta.

2.32 Swaps constituidos bajo la Ley de Nueva York con elemento de contrato

Como ya se ha definido, los *swaps* son un contrato entre dos partes, en el cual se establece la obligación bilateral de intercambiar una serie de flujos de efectivo, durante un periodo de tiempo determinado y en fechas preestablecidas. Por otro lado, la bolsa de valores de Nueva York es el mercado de valores más grande del mundo, tanto a nivel monetario como en empresas cotizadas, donde se cotizan los valores más importantes de Estados Unidos y del mundo.

De acuerdo con lo anterior y con el fin de lograr una mayor estandarización de la documentación utilizada para regir la negociación de los contratos derivados, se crea la

entidad internacional *Swaps and Derivatives Association*, conocida como ISDA, con el propósito de unificar los términos estándar en la negociación de contratos sobre tasas de interés, así como velar por la seguridad y la eficiencia del mercado global y el ascenso de los derivados financieros.

CAPÍTULO III. Marco metodológico

3. Introducción

El marco metodológico es definido como:

El conjunto de procedimientos lógicos, tecno operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objetivo de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos, a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados (Balestrini, 2006, p. 125).

De acuerdo con lo anterior, el marco metodológico es trascendental para determinar los métodos, técnicas, estrategias, procedimientos e instrumentos utilizados durante la investigación para lograr los objetivos. A continuación, se presentan un método científico a través de la información recopilada, aplicable a las variables en estudio.

3.1 Tipo de investigación

Investigar, según la definición de la Real Academia Española (2020), se refiere al acto de llevar a cabo estrategias para describir algo, sin embargo, también hace mención del conjunto de actividades de índole intelectual y experimental de carácter sistemático, con la intención de incrementar el conocimiento sobre un determinado asunto.

Respecto al tema, Hernández Sampieri (2014) se refiere a la investigación como “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 37). La investigación, por tanto, brinda los pasos a seguir que le permiten al investigador guiarse durante el desarrollo de dicha investigación, de ahí la importancia de determinar el tipo de investigación a realizar de modo que facilite el logro de los objetivos planteados.

Este proyecto, de acuerdo con su propósito, se clasifica como investigación aplicada, dado que se trata de un tipo de investigación centrada en encontrar mecanismos o estrategias que permitan lograr un objetivo concreto, como curar una enfermedad o conseguir un elemento o un bien que pueda ser de utilidad. La investigación aplicada se nutre de la teoría para generar conocimiento práctico, por consiguiente, el tipo de ámbito al que se aplica es muy específico y bien delimitado, ya que no se trata de explicar una amplia variedad de situaciones, sino que, más bien, se intenta abordar un problema específico. Este tipo de investigación se subdivide en dos, que se definen a continuación:

- Investigación analítica: debido a que se necesitan herramientas para investigar las causas, así como los efectos de los procesos económicos, con la finalidad de presentar una propuesta que permita resolverlos.
- Investigación exploratoria: no existe un estudio previo a nuestra investigación, lo que nos hace explorar sobre el tema para llegar a formular las hipótesis generadas en este proyecto, además, porque la investigación se basa en una visión general de la compañía sobre tasa de interés y riesgos cambiarios para llegar a obtener la información requerida.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación y su relación a la cronología de los hechos, se considera retrospectiva, dado que se inicia después de que se produjeron los efectos y la exposición, al tratarse de los riesgos financieros de tipos de cambio y tasas de interés, por lo tanto, se abarcaran movimientos históricos y cómo estos afectan el comportamiento de los pasivos y activos financieros de la organización. Sin embargo, cabe mencionar que la presente investigación también aporta un efecto en prospectiva, ya

que, de acuerdo con los resultados obtenidos, dependen las decisiones que se van a tomar, sea para evitar, mitigar, transferir o aceptar el riesgo a mediano o largo plazo, por medio de la aplicación de los *swaps* de cobertura.

3.2 Diseño de investigación

Un diseño de investigación consiste en un conjunto de técnicas y métodos que el investigador elige para llevar a cabo un experimento o bien un proyecto de investigación, es decir, es un plan estructurado y específico de acción, el cual contiene un conjunto de reglas o pasos concretos que le permiten al investigador llegar a su objetivo, en este caso desarrollar un experimento. Para efectos de este proyecto de investigación y según el método científico, se va a desarrollar un:

- Diseño de investigación cuantitativo, debido a que, como investigadores, se van a obtener conclusiones estadísticas, con el propósito de recopilar información que pueda ser procesable, esta información es independiente de la voluntad humana, por tanto, son datos objetivos los cuales se basan en cálculos y números, y que además no son manipulados.

De acuerdo con su metodología y grado de control, se tiene un:

- Diseño experimental, permite establecer la relación causa-efecto sobre el comportamiento de los riesgos cambiarios y de tasas de interés, en donde se observa el efecto causado por una variable independiente sobre una variable dependiente.
- Diseño observacional, también incluye este tipo de investigación, porque no existe manipulación por parte de los investigadores, sino que solamente se observa, para lo cual utilizaremos la entrevista.

Finalmente, según el tipo de manipulación de los datos por parte de los investigadores, se posee una:

- Investigación experimental, esta requiere la manipulación intencional de las variables independientes para analizar sus posibles resultados sobre las variables dependientes en una situación de control, en donde la variable dependiente no se manipula, sino que solamente se mide para observar el efecto de la manipulación ejercido por la variable independiente.

3.3 Enfoque de investigación

En la obra *Metodología de la Investigación*, los autores indican que “los trabajos de investigación se apoyan en dos enfoques primordiales, el enfoque cualitativo y el enfoque cuantitativo a partir de los cuales en forma conjunta se determina el enfoque mixto” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, dado que esta se basa en el estudio y análisis de la realidad, a través de diferentes procedimientos basados en la medición. Permite un mayor nivel de control e inferencia que otros tipos de investigación, siendo posible realizar experimentos y obtener explicaciones contrastadas a partir de hipótesis. Los resultados de estas investigaciones se basan en la estadística y son generalizables.

La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan o miden no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del

estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros (Unrau et al., 2005).

Por tanto, esta investigación, al tratar temas de riesgos cambiarios y tasas de interés, requiere para su desarrollo cálculos que permitan verificar la efectividad de la cobertura ante las exposiciones planteadas. Este procedimiento responde a los objetivos planteados para la identificación de los instrumentos derivados más apropiados para la mitigación de los posibles efectos que pudiesen tener sobre la organización.

3.4 Fuentes de recolección de la información

En la presente investigación, la fuente de información se clasifica como primaria, porque se trabajará directamente con la compañía, tal como lo indica Bernal (2010):

Fuentes primarias son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera (p. 191).

La recopilación de la información para el desarrollo de este estudio será la información financiera correspondiente a sus activos y pasivos financieros, contenida en los estados financieros consolidados y sus notas, auditados por Deloitte al 31 de diciembre del 2019 publicados en su página web, informes de calificadoras de riesgo, prospectos y aquella información de carácter público, dado que son el objeto de estudio y corresponde a la fuente de información directa para alcanzar los objetivos propuestos y avalados por la organización. También se recurrirá al empleo de fuentes secundarias, porque se requiere

información de textos existentes para el complemento de los análisis y, como lo menciona nuevamente Bernal (2010):

Fuentes secundarias son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que solo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información (p. 192).

Dentro de la información de consulta, se recurrirá al uso de libros relacionados con riesgos financieros, instrumentos derivados y las NIIF 9 para el enriquecimiento de los resultados del estudio en cuestión.

3.5 Hipótesis o preguntas generadoras

Hernández, Fernández y Baptista (2014) en su libro *Metodología de la Investigación* se refieren a la hipótesis de la siguiente manera:

Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación (p. 104).

Respecto a las hipótesis, a continuación, se presentan las preguntas generadoras del tema en estudio relacionadas con los objetivos por alcanzar.

- ¿A cuáles factores de riesgos cambiarios y tasas de interés se expone FIFCO que podrían ser cubiertos mediante el uso de *swaps*?
- ¿Cuál es el impacto en los estados financieros, respecto a la estructura de los activos y los pasivos financieros, al hacer uso de *swaps* para la gestión de riesgos de tipo cambiario y tasas de interés en FIFCO?
- ¿Cuáles son los requisitos legales y contables requeridos para la aplicación de *swaps* para administrar los riesgos cambiarios y tasas de interés en FIFCO?
- ¿Son realmente efectivas las coberturas por medio de *swaps* en los pasivos y activos financieros de FIFCO para mitigar los riesgos de tipo cambiario y tasas de interés?

3.6 Variables

Las variables son de gran importancia en los proyectos de investigación, ya que son los conceptos que forman enunciados llamados hipótesis. Tal como lo señalan Hernández, Fernández y Baptista (2014), “las variables se definen como una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p. 138).

Tipos de variables:

- Variables dependientes: dependen de algo que la hace variar.
- Variables independientes: no dependen de algo para estar ahí.
- Variables intervinientes: características que de alguna manera afectan el resultado que se espera.

Las variables se clasifican en:

- Cuantitativas: representan una cantidad o número, utiliza la lógica o razonamiento deductivo.
- Cualitativas: proporcionan etiquetas, nombres y/u observaciones, se utiliza para descubrir y perfeccionar las preguntas de la investigación.

Este concepto se aplica tanto a personas como a otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida.

3.7 Definición conceptual

Hernández, Fernández y Baptista (2014) se refieren a la definición conceptual como las “definiciones de diccionario o de libros especializados, y cuando describen la esencia o las características de una variable, objeto o fenómeno se denomina definiciones reales” (p. 152). Esta definición permite al investigador tener una idea clara de lo que es conceptualmente la variable en investigación, ya que se puede medir, además, porque facilita la comprensión de palabras y permite adecuarlas a los requerimientos prácticos de la investigación.

3.8 Definición instrumental

Esta variable corresponde a los instrumentos y medios a utilizar para la recolección de información, los cuales deben ser acorde con las variables en investigación y a los objetivos por alcanzar. Entre los instrumentos que se pueden utilizar están:

- Encuestas.
- Entrevistas.
- Observación.
- Autobiografías.

- Relatos.
- Cuestionarios.
- Test de rendimiento.
- Grabaciones (audio y video).

Es importante elegir el medio que más se ajuste a las necesidades, según el tipo de investigación a desarrollar.

3.9 Definición operacional

Este tipo de definición indica el porqué de la recolección de datos respecto a una variable, asimismo, brinda las pautas de lo que se debe hacer, a la vez, que permite coordinar los procesos de los conceptos necesarios para identificar ejemplos y facilitar su comprensión y medición. Al respecto, la definición operacional “se refiere al conjunto de procedimientos que especifican qué actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable e interpretar los datos obtenidos” (Hernández Sampieri, 2013). A continuación, se presentarán las variables del presente estudio.

I Variable: Tipo de cambio

Definición conceptual. Movimientos económicos de las variables que afectan el costo de las divisas o el costo de adquirir recursos mediante operaciones de financiamiento.

Definición instrumental. Riesgo bajo cuando la variación se encuentre entre 0 % a 3,00 %, riesgo medio cuando se encuentre entre 3,01 % y 5,00 % y alto si el cambio es superior al 5,01 %.

Definición operacional. Pruebas matemáticas de estrés que permitan identificar su efectividad.

II Variable: Tasa de interés

Definición conceptual. Movimientos económicos de las variables que afectan el costo de las divisas o el costo de adquirir recursos mediante operaciones de financiamiento

Definición instrumental. Riesgo bajo cuando la variación se encuentre de 0 % a 3,00 %, riesgo medio cuando se encuentre entre 3,01 % y 5,00 % y alto si el cambio es superior al 5,01 %.

Definición operacional. Pruebas matemáticas de estrés que permitan identificar su efectividad.

III Variable: Swaps

Definición conceptual. Un *swap*, o permuta financiera, es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos de efectivo en el futuro. El acuerdo define las fechas en que deben pagarse los flujos de efectivo y la forma en que estos deben calcularse. Por lo general, el cálculo de los flujos de efectivo implica el valor futuro de una tasa de interés, tipo de cambio u otra variable de mercado (Hull John, 1946, p.148).

Definición instrumental. Cobertura efectiva si se encuentra entre 80 % y 125 %, porcentaje inferior al rango no se considera una cobertura efectiva.

Definición operacional. Estudio de cada instrumento derivado disponible en el mercado, por medio de entrevistas, cuestionarios y aplicación de herramientas de *test* de eficiencia de las coberturas basados en la NIIF 9.

IV Variable: Estrategia de cobertura

Definición conceptual. Consiste básicamente en reducir la exposición de la organización frente a la volatilidad del mercado en general, tomando posiciones que tengan el impacto neto de reducir los riesgos. Es una estrategia que busca controlar los riesgos sin necesidad de vender activos.

Definición instrumental. Límites de riesgos y planes de mitigación ante los diferentes escenarios.

Definición operacional. Lista de verificación de escenarios y niveles de efectividad ligados a los límites de riesgos de la organización.

V Variable: Estados financieros

Definición conceptual. Informes que utilizan las instituciones para dar a conocer la situación económica y financiera, así como los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado.

Definición instrumental. Observación y *test* de rendimientos que permitan el análisis de la información financiera de la organización.

Definición operacional. Aplicación de razones financieras asociadas a la deuda y comportamiento de los gastos financieros, descritos en el libro de Tarsicio Salas (2016) para el análisis de la estructura financiera de la compañía.

3.10 Población

La población de estudio para la presente investigación corresponde a la información contenida en el informe de los estados financieros auditados, así como sus notas, de *Florida Ice & Farm Co.*, al 31 de diciembre del 2019, como lo indica Tamayo (2012) la población es:

Totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrado con conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (párr. 1).

Por consiguiente, los estados financieros consolidados y las notas de la empresa *Florida Ice & Farm Co.* cumplen con la definición planteada, de acuerdo con la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 700, al encontrarse preparados con todos los aspectos materiales, de conformidad con el marco de información financiera aplicable.

3.11 Muestra

La muestra que se utiliza para el presente proyecto es no probabilística, como lo mencionan Hernández, Fernández y Baptista (2016), “en las muestras de este tipo, la elección de los casos no depende de que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupo de personas que recolectan los datos” (p. 190).

Se toma de esta manera, debido al alcance y delimitación del tema, por cuanto la población se encuentra conformada por la información objeto de estudio de forma puntual

y disponible, otorgando los elementos necesarios para el desarrollo de los estudios derivados de las preguntas generadoras en los objetivos establecidos.

3.12 Descripción de instrumentos

Los instrumentos son los medios utilizados para la recolección u obtención de información, para efectos de esta investigación, los instrumentos que más se adaptan para contar con información eficaz, oportuna y veraz son los siguientes.

3.12.1 Entrevistas

Es realizada con el propósito de obtener información espontánea, además, brinda la posibilidad de profundizar más sobre algún aspecto que llame la atención durante la misma. La entrevista debe realizarse a personas confiables y conocedoras del tema, para obtener información válida y objetiva. Este término se refiere a la acción de desarrollar una charla con una o más personas sobre un tema y objetivo específico.

3.12.2 Observación

Es la acción o efecto de observar, examinar con atención, a fin de detectar o asimilar información. En la literatura, Hernández, Fernández y Baptista (2014) define este método de recolección de datos como “un registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías” (p. 252). Esta herramienta es cada vez más utilizada, ya que se puede obtener información por medio del uso de los sentidos, al lograr describir y explicar aquello que interesa observar.

3.12.3 Encuesta

Es un conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa, para enterarse de la opinión y otras afecciones, con el fin de extraer datos sobre un tema determinado. La encuesta permite recopilar datos, a través de un cuestionario, con preguntas abiertas o cerradas, de las cuales se adquiere la información requerida.

CAPÍTULO IV. Administración de riesgos y mitigación de impactos

4.1 Administración de riesgos

Es el proceso por el cual la dirección de la compañía administra los riesgos a los cuales está expuesta, con base en el nivel o apetito de riesgo. Su ejecución implica: la identificación, medida y administración de los riesgos que amenazan la existencia, los activos, las ganancias, el personal, o los servicios que provee la compañía.

4.2 Metodología para la gestión del riesgo

En la compañía, el control interno se realiza según lo definido en el marco de referencia internacional COSO- mayo 2013. De forma complementaria, la gestión del riesgo financiero asociado con la exposición cambiaria y de tasas de interés se ejecutará acorde con el establecimiento de límites de exposición, los cuales se encontrarán definidos con relación al balance general consolidado de la organización y que tendrá como límite superior la variación por encima de 5,01 % de las variables de estudio.

4.3 Propuesta de gestión del riesgo

4.3.1 Establecimiento del contexto.

La organización cuenta actualmente con lineamientos aprobados por la Junta Directiva, en los cuales se indican detalles sobre niveles de concentración de bancos y emisores, porcentajes relacionados con las cantidades de recursos que pueden ser adquiridos para la cartera de inversiones de activos financieros y una política de endeudamiento para el seguimiento y gestión sobre los pasivos financieros. Adicionalmente, la empresa dentro de sus obligaciones con las contrapartes, con quienes adquirió recursos para su financiamiento se encuentra sujeta al cumplimiento de *covenants*

establecidos en los diferentes contratos de préstamos. Los *covenants* son indicadores utilizados por los bancos para asegurarse de que los prestatarios operarán de una manera financieramente prudente que les permitirá repagar su deuda. Un *convenant* puede requerir que el prestatario presente sus estados financieros al banco de la misma forma que otros pueden prohibirle a la empresa adquirir nueva deuda, estos son parte de la negociación llevada a cabo entre la organización y la institución financiera.

El seguimiento relacionado con el cumplimiento de los lineamientos de endeudamiento e inversiones se lleva a cabo por la gerencia de riesgo y esta, a su vez, presenta informes periódicos al comité de riesgos, dirección financiera y gerencia de tesorería sobre el cumplimiento de las disposiciones. En tanto el cumplimiento de los *covenants* se encuentra bajo la responsabilidad de la dirección financiera de la empresa.

4.3.2 Identificación del riesgo.

La gerencia de riesgos se encargará de identificar los eventos que puedan generar pérdidas por: inadecuación o fallos en los procesos llevados a cabo por la tesorería corporativa, incumplimiento de las políticas de deuda e inversiones, los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. Estos se documentarán según lo establecido en la metodología de riesgo parametrizada en el *software Global Suite*, el cual es el *software* documental que posee la organización para la recopilación de eventos de riesgo, control interno y documentación de procesos de manera corporativa, abarcando las diversas geografías donde la empresa posee operaciones.

Para apoyar este proceso, cada área o departamento asignará gestores de riesgo, quienes son los funcionarios que apoyarán la implementación del sistema de

administración de riesgo. Ellos, en conjunto con su jefatura o gerencia, tendrán las siguientes funciones:

- Identificar y medir, en coordinación con la gerencia de riesgos, los riesgos asociados con los instrumentos financieros elegidos de acuerdo con los lineamientos establecidos en las políticas de deuda e inversión. Dicha normativa establece niveles de concentración por entidades, dependiendo de su tipo de respaldo (estatal o no) y monedas autorizadas o previstas para tales fines.
- Coordinar la formulación, el seguimiento y la ejecución de planes de acción que permitan mitigar las causas graves o críticas que se encuentren en los riesgos financieros de tasas de interés y tipos de cambio, acorde con las estrategias planteadas por la dirección financiera.
- Promover entre todos los funcionarios involucrados en los procesos de administración financiera el reporte de alertas sobre situaciones que pueden ser eventos de riesgo.
- Comunicar los eventos de riesgo materializados a la gerencia de riesgos.

Adicionalmente, se habilitará un mecanismo interno, que permita alertar la ocurrencia de los eventos. Con dicha información, la gerencia de riesgos procederá a revisar los resultados del mapeo de riesgos y límites vigentes durante el periodo fiscal.

4.3.3 Control de límites. Con el fin de garantizar el cumplimiento o correcta aplicación de los lineamientos de la gestión de administración de riesgos financieros cambiarios y de tasas de interés definidos dentro del alcance del presente documento, se inicia el control sobre los riesgos asumidos de forma tal que estos cumplan con la estructura de límites establecida. Este seguimiento deberá ser ejecutado manteniendo el principio de independencia que posee la unidad de riesgos del resto de unidades del

negocio dentro de la organización y prevaleciendo su finalidad de equipo dentro del control que la junta directiva ejerce sobre la operatividad de la organización, siguiendo los procedimientos que establezca la administración sobre los excesos que se produzcan sobre dicha estructura.

Para el debido seguimiento a realizar y documentación asociada con el control de límites, es responsabilidad de la gerencia de riesgos la elaboración de un informe en el que se presente el análisis sobre el cumplimiento de la estructura definida, y de la gerencia de tesorería el cumplimiento de los lineamientos para la administración financiera, relacionada con la exposición resultante de la diferencia entre los activos y los pasivos financieros denominados en moneda extranjera.

4.4 Analizar riesgos

Este proceso deberá ser realizado por la gerencia de riesgos. Este consiste en separar aquellos riesgos que requieren de atención inmediata de los que son menores o se encuentran en un nivel aceptable dentro del apetito de riesgo de la organización, el cual se ha establecido como conservador por parte de la junta directiva.

4.5 Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos será realizada por la o las gerencias de cada área (tesorería o riesgos). Inicialmente, dicha evaluación se realizará de manera cualitativa y cuantitativa acorde con las características de la estructura financiera de la organización, estrategias de administración financiera sobre los activos y pasivos financieros, resultados de los cálculos sobre los límites establecidos o sus respectivas revisiones.

La evaluación de riesgos se hará en dos vías: riesgo operativo, para evaluar todos aquellos eventos que se generan en el día a día en las áreas y que tienen un efecto negativo sobre el logro de los objetivos y, por otra parte, riesgo financiero para identificar eventos que puedan materializarse provocando afectaciones económicas y por ende afectación en los resultados de la organización. Para la primera etapa de evaluación cualitativa, se utilizarán los siguientes conceptos:

4.5.1 Riesgo inherente.

La identificación de los riesgos se realizará bajo el enfoque de procesos, para hacer la declaración del riesgo inherente que debe responder a dos preguntas:

- ¿qué sucede?
- ¿debido a qué sucede?

Seguidamente, se identificarán las amenazas asociadas con los riesgos definidos dentro del alcance, se pueden identificar hasta un total de cinco amenazas asociadas al mismo riesgo.

- Amenaza 1 (A1).
- Amenaza 2 (A2).
- Amenaza 3 (A3).
- Amenaza 4 (A4).
- Amenaza 5 (A5).

Por último, se debe realizar una evaluación del riesgo asociado con las amenazas identificadas, para esto, es necesario tomar en consideración los siguientes factores: probabilidad del riesgo e impactos cuantitativos y cualitativos.

4.5.2 Impactos.

El impacto hace referencia a la consecuencia probable sobre un activo o pasivo financiero si se materializa un riesgo. Cada impacto evaluado en la identificación de riesgos y amenazas para la aplicación de la estructura de límites.

4.5.3 Impacto financiero.

El impacto financiero hace referencia al costo que puede tener la materialización de un evento. La evaluación de este tipo de impacto se debe realizar acorde con la escala de calificación de impactos estratégicos de la organización, el cual se encuentra cuantificado en el establecimiento de los límites de exposición y los parámetros de acción propuestos en este documento, bajo los cuales aplicarán estrategias de monitoreo, cobertura o aceptación del riesgo.

Tabla 2.

Clasificación del impacto.

Criterio	Cambios en las variables
Alto	Mayor a 5,01 %
Medio	De 3,01 % a 5,00 %
Bajo	De 0,00 % a 3,00 %

Fuente: FIFCO, 2020.

4.5.4 Impactos no financieros.

Por otra parte, adicional al impacto financiero, debe evaluarse impactos no financieros relacionados con:

- Cumplimiento regulatorio/legal al catalogarse como una empresa pública dado que cotiza en bolsa.
- Reputación.
- Estrategia.

4.6 Control de riesgos

Una vez definida la estructura de límites bajo la cual se regirá la exposición financiera de la organización, la gerencia de riesgos, en conjunto con los gestores de riesgos, identificarán los controles existentes y evaluarán sus fortalezas y debilidades para obtener un informe acorde con las necesidades de seguimiento temporal sobre el cumplimiento de los lineamientos. Posteriormente, la auditoría interna evaluará la efectividad de estos como parte de sus revisiones establecidas y le brindará retroalimentación a la gerencia de riesgos cuando sea requerido.

Los controles y su seguimiento deben atacar las causas de incumplimiento y factores que podrían originar un impacto asociado a los riesgos, desde tres perspectivas: prevención, detección y corrección, generando una cadena de control suficiente para el tratamiento de los riesgos dentro del alcance del presente documento.

Para la revisión y evaluación de los controles ejercidos sobre el seguimiento de la correcta aplicación de los diferentes tratamientos cubiertos por los criterios de clasificación de los riesgos se deben considerar las siguientes variables, con las que se pretende identificar puntos de mejora o corrección dentro de la gestión de riesgos:

Tabla 3.

Valoración del control.

Aspecto	Descripción del aspecto	Descripción del valor
Eficacia (DC)	Qué tan bien debería funcionar el control, en teoría, si siempre se aplica en la forma prevista.	No eficaz, mal diseñado, incluso cuando el control se aplica correctamente proporciona poca o ninguna protección al activo, por lo que es posible que se materialice el riesgo.
		Es eficaz, bien diseñado para proteger contra el riesgo.
Eficiencia (EC)	Un control funciona eficazmente si está diseñado para prevenir, detectar y corregir, eficazmente los errores y se implementa y opera a través de todo el período relevante.	El control no es eficiente.
		El control eficiente.
Madurez del Control (MC)	Niveles de madurez: se utilizan como un método para evaluar los controles su diseño y efectividad.	Informal: diseño correcto y efectivo; no están formalmente documentados, no hay un entrenamiento formal para efectuar dicho control, existe una gran dependencia en el conocimiento de los individuos, y, por esta razón, los errores ocurren con mayor frecuencia.

		Formalizado: controles estandarizados, documentados y se da un entrenamiento. Cumplimiento no obligatorio, además, no son sofisticados
		Optimizado: controles equiparables a las mejores prácticas, como resultado de la mejora continua y modelos de madurez. Controles completamente integrados con los procesos de negocio, y la ocurrencia del riesgo es remota.
Categoría del Control (CC)	Clasificación del control según el nivel de interacción de una persona.	Manual.
		Semiautomático.
		Automático.
Tipo de Control (TC)	Clasificación del control según el momento del evento en que se aplique.	Correctivo.
		Detectivo.
		Preventivo.

Fuente: FIFCO, 2020.

Dentro de la debida gestión de riesgo, se debe considerar la frecuencia con la que se emitirán los informes relacionados al control y seguimiento de las estrategias a aplicar sobre los límites establecidos, dentro de los que se consideran las siguientes:

Tabla 4.

Atributos de los controles

Aspecto	Descripción del aspecto	Opción
Frecuencia del control	Periodicidad con la que se ejecuta el control	Diario
		Mensual
		Bimestral
		Trimestral
		Semestral
		Anual
		Semanal
		En el momento que ocurra

Fuente: FIFCO, 2020.

4.7 Tratamiento del riesgo y monitoreo

4.7.1. Niveles de riesgo y planes de acción.

Los riesgos serán clasificados como dentro (leves y bajos) o fuera (altos y graves) del nivel de impacto tolerable, estos se evaluarán para identificar posibles formas de tratamiento, las cuales tienen como objetivo buscar alternativas para evitar la materialización de los riesgos. Una vez identificados los riesgos y definido su nivel de impacto, estos podrán considerar las siguientes opciones:

- Aceptar el riesgo: dentro de esta categorización, se encuentra el criterio bajo y la decisión de la gerencia de riesgo consiste en no tomar acción alguna para la mitigación del impacto.

- Monitorear el riesgo: para esta opción, se considera el criterio de riesgo medio generando al interior de los procesos cambios sustanciales para: mejorar, rediseñar o eliminar los riesgos y los controles asociados, mediante el monitoreo del comportamiento de las variables en el mercado (variaciones de los tipos de cambio o tasas de interés).
- Mitigar el riesgo: para esta consideración, se tiene el criterio alto y la decisión de la gerencia de riesgo consiste en transferir el riesgo a un tercero, de forma total o parcial (adquisición de *swaps*).

A los planes de acción establecidos se les dará seguimiento por parte de la auditoría interna o la gerencia de riesgos y se verificará su eficacia. En caso de que un riesgo catalogado como bajo o leve, muestre un incremento de su nivel, debe ser informado inmediatamente a la gerencia de riesgo por parte del gerente del proceso, con el fin de realizar la respectiva reclasificación y la aplicación de las estrategias propuestas para cada criterio de riesgo.

4.7.2 Registro de eventos.

Los eventos materializados que se descubran deben ser reportados a la gerencia de riesgo, para que, en máximo cinco días calendario después de conocer la ocurrencia, esta sea documentada, si durante el transcurso de un mes no se conoce la materialización de ningún evento en los procesos, se debe certificar la no ocurrencia.

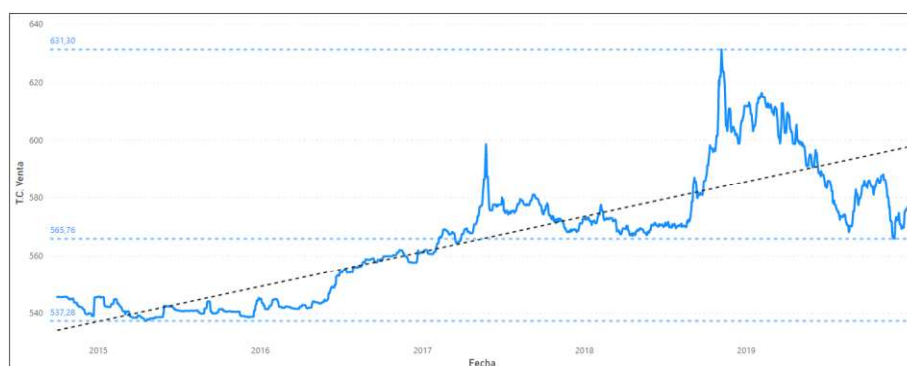
4.8 Análisis e interpretación de datos

4.8.1 Análisis e interpretación de variables económicas.

En este capítulo, se abarca toda la información cuantitativa y cualitativa obtenida mediante la recolección de información relacionada con el objetivo de estudio y sus variables. Se realizó la búsqueda de fuentes de información secundaria para mostrar el comportamiento de las variables en el período de análisis correspondiente al quinquenio que abarca los ejercicios fiscales de los años 2015 al 2019 de la compañía.

Figura 2.

Tipo de cambio de venta.



Fuente: Indicadores económicos BCCR, 2020.

La figura 2 muestra la tendencia en el tipo de cambio de venta del dólar, él se mantiene estable desde el año 2015 hasta abril de 2017, gracias a una estabilidad macroeconómica, la baja inflación, gestión responsable de las finanzas públicas y la baja en el precio del petróleo, así como en los bienes y servicios comercializables. Sin embargo, durante el mes de mayo de 2017, el precio de dólar muestra un alza llegando a los 587,25 colones costarricenses, esto debido a la gran demanda por parte de los consumidores, inversionistas principalmente, quienes pronosticaron el alza en el tipo de venta,

escaseando esta divisa. Se observa cómo desde el mes de junio de 2017 y hasta agosto de 2018, se estabiliza nuevamente el tipo de cambio, con una posterior tendencia hacia el alza alcanzando el precio más alto el 07 de noviembre de 2018 con un valor de 631,30 dada la situación fiscal y de liquidez que afrontaba el país.

Durante la afectación de la pandemia del COVID-19 presente en los primeros tres trimestres del año 2020, el tipo de cambio de venta ha experimentado un incremento en su precio, dadas las condiciones mundiales y las restricciones de cierres de fronteras impuestas por el Gobierno de la República, lo cual ha disminuido el ingreso de divisas provenientes del sector turismo y la disminución de las exportaciones, reflejando una tendencia al alza.

Figura 3.

Tipo de cambio de compra.



Fuente: Indicadores económicos BCCR, 2020.

El gráfico anterior refleja el comportamiento del tipo de compra del dólar, el cual mantiene una estabilidad a lo largo del quinquenio en estudio, dada la debilidad en el precio del dólar por razones políticas estadounidenses. El pico más alto se presenta el 07 de noviembre de 2019, alcanzando un valor de 622,99 colones costarricenses. Dicha estacionalidad se debe a la colocación de los eurobonos, obligando al BCCR a prepararse

y tener una mayor participación para evitar variaciones abruptas. Pese a las fluctuaciones del año 2019, el BCCR logró evitar una caída en el precio de esta divisa.

Durante la afectación de la pandemia del COVID-19 presente en los primeros tres trimestres del año 2020, el tipo de cambio de compra ha experimentado un incremento en su precio, dadas las condiciones mundiales y las restricciones de cierres de fronteras impuestas por el Gobierno de la República, lo cual ha disminuido el ingreso de divisas provenientes del sector turismo y la disminución de las exportaciones reflejando una tendencia al alza.

Figura 4.

Tasa Básica Pasiva.



Fuente: Indicadores económicos BCCR, 2020.

Como muestra el gráfico, en cuanto a la Tasa Básica Pasiva (TBP), las variaciones sufridas fueron como consecuencia del crédito otorgado por el BCCR para la importación del cemento chino a Costa Rica, en el año 2016; así como el cierre de Bancrédito en mayo de 2017, sumando a que, en Costa Rica, la actividad económica venía perdiendo dinamismo desde mediados de 2016. Un factor determinante en este proceso de desaceleración ha sido el efecto provocado por el deterioro de las finanzas públicas,

situaciones que incidieron directamente en el comportamiento de la TBP del último quinquenio, el cual ha evidenciado un comportamiento de tendencia bajista desde mediados de 2019 y ha disminuido permanentemente desde febrero de 2020 impulsado por la afectación de la pandemia por COVID-19.

Figura 5.

Tasa LIBOR 3 meses.



Fuente: Indicadores económicos BCCR, 2020.

Figura 6.

Tasa LIBOR 6 meses.

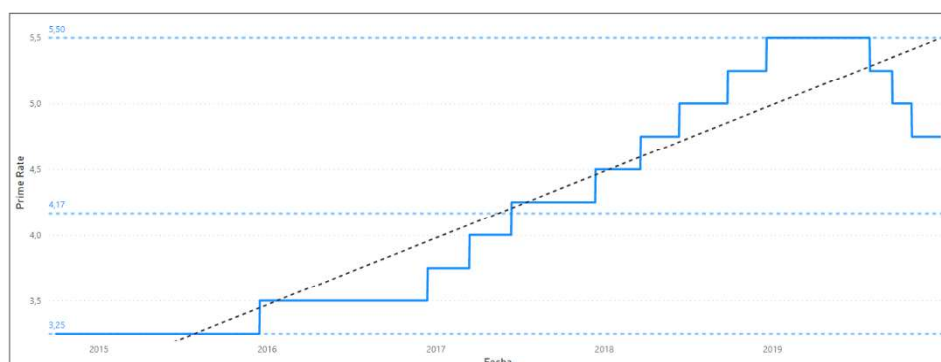


Fuente: Indicadores económicos BCCR, 2020.

Las figuras 5 y 6 muestran el comportamiento de las tasas LIBOR a 3 y 6 meses, respectivamente, las cuales son la condición variable dentro de la composición de la tasa de interés de operaciones en moneda el año 2016 ha tenido un comportamiento alcista, principalmente en los últimos dos años, debido, especialmente, a la recuperación de la economía europea y el crecimiento de Estado Unidos, tasa que, para inicios del 2020, ya se ubicaba en 1,87 %. Las variaciones en la tasa LIBOR son más comunes que en otros tipos de tasas, ya que esta se calcula tomando como promedio las tasas de los bancos más grandes de Londres, haciendo que varíe casi diariamente, después de la crisis económica en el año 2008, las tasas en general se mantuvieron bajas y estables por mucho tiempo, situación que se vio interrumpida a finales del 2015 con una tasa que se ubicó en 0,61 %, a partir de ese momento se identifica una tendencia al alza.

Figura 7.

Tasa Prime.



Fuente: Indicadores económicos BCCR, 2020.

La tasa *Prime* se ubica en 3,25 % durante el año 2015, cuando las tasas de la Reserva Federal estaban aún en 0,25 %, por consecuencia de los atrasos de la crisis económica del 2008, sin embargo, para el año 2016, tuvo su primer aumento a 3,50 % y, para el 2017, se presentaron siete aumentos, iniciando el año en 3,75 %, ya para principios de 2018, se encontraba en 4,50 %, presentando nuevas alzas hasta llegar en julio de 2019 a los 5,50 %, con una posterior tendencia hacia la baja.

Durante el periodo de recopilación de la información referente a las tasas de interés a las cuales *Florida Ice & Farm Co.*, ha accedido dentro de sus operaciones de financiamiento, se encuentra dentro de los siguientes rangos, esta información toma en cuenta movimientos de corto y largo plazo dentro de la cartera en colones:

Tabla 5.

Rango de tasas de interés en colones.

Banda de tasas interés	2019	2018	2017	2016	2015
Tasa mínima	5,5%	5,8%	4,6%	4,5%	4,5%
Tasa máxima	8,6%	9,0%	9,0%	9,2%	9,2%

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

En el caso de las tasas de interés en dólares, no se realiza distinción sobre el origen de la operación, del acreedor o de la sociedad deudora, por lo cual contempla operaciones financieras locales e internacionales, al mostrar información consolidada dentro de los estados financieros de la siguiente manera:

Tabla 6.

Rango de tasa de interés en dólares.

Banda de tasas interés	2019	2018	2017	2016	2015
Tasa mínima	3,0%	3,0%	3,0%	4,5%	4,5%
Tasa máxima	5,6%	5,6%	5,6%	9,2%	9,2%

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

Los factores determinantes de los tipos de cambio son muchos, entre ellos están los políticos (todo lo referente a la política monetaria), económicos y la sociología del mercado (rumores y percepción de riesgo de los inversionistas). Para ampliar más el tema, se van a citar algunos de ellos:

- Inflación: la diferencia en el aumento de precios entre países afecta la apreciación y el valor que los productos tienen para las personas, cuando la inflación de un país

aumenta desproporcionadamente en relación con otros países provoca que los precios de sus bienes y servicios también aumenten.

- Tasas de interés: cuando el Banco Central aumenta el interés, los inversionistas extranjeros consideran atractivo invertir en dicha divisa, con lo cual aumenta su demanda, incrementa su valor y provoca, por tanto, variaciones en el tipo de cambio.
- La oferta y demanda: es determinante en el precio del dólar, por eso, su costo sube cuando hay menos dólares disponibles para las personas que los requiere, y baja cuando la cantidad de estos es mayor en el mercado.
- Estabilidad gubernamental: las decisiones políticas y económicas de un país afectan el tipo de cambio de una divisa. La inestabilidad puede provocar inseguridad en los mercados y forzar reacciones que influyen sobre el valor de una moneda y el tipo de cambio, tal es el caso de Estados Unidos tras la elección de Donald Trump, que ocasionó que el dólar llegara a un máximo de siete años frente a otras monedas.
- Recesión: cuando existe un decrecimiento de la actividad económica de un país durante algún tiempo y una mayor dificultad para adquirir capital, la moneda de dicho país se deprecia, provocando una recesión económica.
- Especulación: la tasa de cambio varía considerablemente dependiendo de las especulaciones de los inversionistas, ya que la intención de estos es poder adquirir barato para vender caro, provocando desabastecimiento y, por ende, alza en los tipos de cambio.

El tipo de cambio del dólar actualmente experimenta fuertes presiones, hacia el alza impulsado por situaciones, como la caída del turismo y de las exportaciones, que disminuyen la cantidad de dólares disponibles en el país, y hacia la baja impulsado por la

caída en los precios del petróleo y de las importaciones, lo cual implica menor demanda de la divisa.

4.8.2 Activos y pasivos financieros de Florida Ice & Farm Co.

4.8.2.1 Estructura financiera. *Florida Ice & Farm Co.* mantiene en su estructura instrumentos financieros representados principalmente por efectivo y equivalentes de efectivo, fondos de inversión, préstamos bancarios y bonos estandarizados por pagar, adquiridos para financiar sus operaciones comerciales, los cuales están sujetos a variaciones en las tasas de interés de referencia bajo las cuales fueron negociados dichos instrumentos financieros.

4.8.2.2 Composición de activos financieros. Dentro del período de estudio, se tiene la siguiente información sobre la composición de los activos financieros:

Tabla 7.

Activos financieros (en millones de colones).

Activos	2019	2018	2017	2016	2015
Efectivo y equivalentes de efectivo	15 804	26 185	35 768	63 246	61 676
Inversiones en instrumentos financieros	1 296	5 541	9 639	2 656	2 531
Cuentas por cobrar neto	88 724	67 662	64 046	54 955	51 526
Documentos por cobrar	12 791	15 302	6 828	6 653	7 519
Total activos financieros	118 615	114 690	116 281	127 510	123 252

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

Los activos financieros presentes en la tabla 7, por sus condiciones contractuales, se clasifican en operaciones con tasa fija y tasas variables de la siguiente manera:

Tabla 8.

Proporciones por tipo de tasa de interés

Tipo de tasa	2019	2018	2017	2016	2015
Tasa fija	86%	76%	61%	48%	48%
Tasa variable	14%	24%	39%	52%	52%

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

Florida Ice & Farm Co., dentro de sus estrategias, para mitigar el efecto de las fluctuaciones de las tasas de interés variables de los activos financieros, emplea la realización de inversiones de bajo riesgo, a corto plazo y en instrumentos financieros de emisores con calificaciones de riesgo que muestren solidez, manteniendo el perfil de riesgo conservador.

Tabla 9.

Activos tasa variable (en millones de colones).

Activos	2019	2018	2017	2016	2015
Efectivo y equivalentes de efectivo	15 804	26 185	35 768	63 246	61 676
Inversiones en instrumentos financieros	1 296	1 620	9 639	2 656	2 531
Total activos financieros	17 100	27 805	45 407	65 902	64 207

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

En cuanto a la exposición cambiaria de los activos financieros enlistados en la tabla 9, los denominados en moneda dólares se detallan de la siguiente manera:

Tabla 10.

Activos en moneda extranjera (en miles de dólares).

Activos	2019	2018	2017	2016	2015
Efectivo y equivalentes de efectivo	9 642	16 644	32 854	35 066	42 795
Inversiones en instrumentos financieros	2 243	7 700	2 500	3 500	2 000
Documentos y cuentas por cobrar, neto	24 850	17 424	22 700	18 802	18 187
Total activos financieros	36 735	41 768	58 054	57 368	62 982

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

4.5.2.3 Composición de pasivos financieros. Dentro del período de estudio se tiene la siguiente información sobre la composición de los pasivos financieros:

Tabla 11.

Pasivos financieros (en millones de colones).

Pasivos	2019	2018	2017	2016	2015
Préstamos bancarios	271 205	284 075	291 719	275 546	297 250
Bonos estandarizados por pagar	118 000	73 250	55 250	55 250	59 944
Cuentas por pagar	62 535	53 326	54 012	55 837	40 469
Intereses por pagar entidades financieras y bonos	1 906	2 009	2 249	2 208	1 279
Total pasivos financieros	453 646	412 660	403 230	388 841	398 942

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

Los pasivos financieros presentes en la tabla 11 por sus condiciones contractuales se clasifican en operaciones con tasa fija y tasa variables de la siguiente manera:

Tabla 12.

Proporciones por tipo de tasa de interés.

Tipo de tasa	2019	2018	2017	2016	2015
Tasa fija	63%	89%	14%	15%	10%
Tasa variable	37%	11%	86%	85%	90%

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

En el comportamiento de las proporciones de la deuda , durante el período del 2015 al 2018, se mantuvo una tendencia de negociación de los instrumentos empleados para el financiamiento de las operaciones hacia la tasa fija, lo cual mitigaba la exposición al riesgo de tasas de interés, sin embargo, al cierre del ejercicio 2019, las operaciones en tasa variable presentan un incremento, originado por cambios en las condiciones de créditos bancarios, líneas devolutivas y la colocación de bonos correspondientes a las series F1 y F2 desglosado de la siguiente manera:

Tabla 13.

Pasivos tasa variable (en millones de colones).

Pasivos	2019	2018	2017	2016	2015
Préstamos bancarios	93 478	21 465	170 761	117 601	80 272
Bonos estandarizados	72 850	22 850	176 208	213 195	276 922
Total pasivos financieros	166 328	44 315	346 969	330 796	357 194

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

En cuanto a la exposición cambiaria de los pasivos financieros enlistados en la tabla 14, los denominados en moneda dólares se detallan de la siguiente manera:

Tabla 14.

Pasivos en moneda extranjera (en miles de dólares).

Pasivos	2019	2018	2017	2016	2015
Préstamos bancarios	138 771	144 465	164 532	106 998	137 944
Cuentas por pagar	43 879	18 279	28 395	35 578	37 981
Total pasivos financieros	182 650	162 744	192 927	142 576	175 925

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

4.8.2.4 Exposición financiera. Las principales fuentes de riesgo presentes en la organización, basados en la tabla anterior muestra que, por su composición, son las cuentas por pagar a proveedores. Dado el tipo de materia prima requerida y/o equipos necesarios para la elaboración de cervezas, dichos proveedores se encuentran ubicados en Estados Unidos y Europa, así como los préstamos bancarios, por medio de los cuales la organización ha realizado inversiones en moneda extranjera, correspondientes a la construcción de nuevas instalaciones hoteleras en el proyecto reserva conchal, remodelación y modernización de las plantas de producción ubicadas en Costa Rica y Estados Unidos, además, la introducción de FIFCO en una nueva ubicación geográfica en México.

La exposición de *Florida Ice & Farm Co.* a diciembre 2019 se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15.

Posición o exposición financiera (en miles de dólares).

	2019	2018	2017	2016	2015
Activos financieros	36 735	41 768	58 054	57 368	62 982
Pasivos financieros	182 650	162 744	192 927	142 576	175 925
Total posición o exposición	(145 915)	(120 976)	(134 873)	(85 208)	(112 943)

Fuente: Estados financieros FIFCO, 2020.

De acuerdo con lo anterior, es objeto de estudio del presente proyecto, al afectar los resultados de la organización, ante fluctuaciones alcistas de las variables de estudio.

4.8.3 Sensibilización de exposición financiera

4.8.3.1 NIIF 7. Naturaleza y alcance de los riesgos que surgen de los estados financieros:

Una entidad proporcionará información que le permita a los usuarios de sus estados financieros evaluar la naturaleza y el alcance de los riesgos que surjan de los instrumentos financieros a los que dicha entidad se encuentra expuesta al final de periodo sobre el cual está informando.

La entidad deberá realizar un análisis de sensibilidad en el cual revelará, para cada tipo de riesgo de mercado al que se esté expuesto al final del periodo que se informa, cómo podría verse afectado el resultado del periodo, así como el patrimonio debido a cambios en la variable relevante al riesgo, que sean razonablemente posibles en dicha fecha (NIIF 7, párrs. 37-40).

4.9 Cálculo de impactos financieros basados en los criterios de riesgo

Para el cálculo de los impactos financieros, dentro de los parámetros establecidos en el apartado sobre impactos, se tomará como base de este los montos de exposición financiera en moneda extranjera obtenidos de los estados financieros detallados en la tabla 14 y exposición financiera de los pasivos financieros denominados a tasa variable, indicados en la tabla 13.

Este apartado pretende cuantificar en cada uno de los rangos definidos, y según la variable de forma individual, el impacto que esta podría representar a nivel financiero en la organización, de acuerdo con el alcance del presente proyecto con la información financiera al cierre de diciembre 2019.

4.9.1 Cálculo de impactos financieros exposición cambiaria.

Tabla 16.

Impacto financiero por variación en tipo de cambio (cifras en miles de millones de colones).

Criterio	Cambios en las variables	Exposición financiera (2019) moneda extranjera	Impacto mínimo	Impacto máximo
Grave	Mayor a 5,01 %	145,915	7,310	-
Moderado	De 3,01 % a 5,00 %	145,915	4,392	7,296
Leve	De 0,00 % a 3,00 %	145,915	-	4,377

Fuente: FIFCO, 2020.

4.9.2 Cálculo de impactos financieros exposición tasas de interés

Tabla 17.

Impacto financiero por variación en tasa de interés (cifras en miles de millones de colones).

Criterio	Cambios en las variables	Exposición financiera (2019) pasivos tasa variable	Impacto mínimo	Impacto máximo
Grave	Mayor a 5,01 %	166,328	8,333	-
Moderado	De 3,01 % a 5,00 %	166,328	5,006	8,316
Leve	De 1,01 % a 3,00 %	166,328	-	4,990

Fuente: FIFCO, 2021.

4.9.3 Escenario general para la aplicación de estrategia de coberturas

Entidad: *Florida Ice & Farm Company* (FIFCO)

Moneda funcional: colones costarricenses (CRC)

El propósito del presente escenario, como propuesta de cobertura para la mitigación de riesgos financieros dentro del alcance del proyecto, es cubrir los cambios en el valor razonable de los pasivos denominados en dólares estadounidenses (USD), debido a los cambios en las tasas de cambio al contado de USD/CRC. El instrumento de cobertura elegido es un *swap* con un monto teórico de USD 65 millones (mm), correspondiente a créditos bancarios denominados en moneda extranjera.

Al inicio de la cobertura, la compañía designa como elemento cubierto la deuda denominada en USD por un monto total de USD 65 mm (el elemento indicado posee tasa de interés variable, considerando el segundo riesgo objeto de estudio: riesgo de tasas de

interés). En caso de que la compañía pague o refinance su deuda denominada en USD con deuda denominada en CRC, de tal manera que el monto principal pendiente de la deuda denominada en USD sea menor que el monto teórico del *swap* (es decir, menos de USD 65 mm), la compañía designará como elemento cubierto las operaciones de cuentas por pagar denominadas en USD por la diferencia entre la deuda pendiente denominada en USD y el monto teórico del *swap*, manteniendo la igualdad pactada dentro del contrato de las condiciones negociadas.

4.10 Objetivo y estrategia de la gestión de riesgos

Tipo de cobertura: Cobertura de valor razonable

Exposición al riesgo: Riesgo cambiario (tipos de cambio al contado USD/CRC), y riesgo de tasas de interés

Naturaleza del riesgo que se está cubriendo: El objetivo y la estrategia de este escenario es cubrir los cambios en el valor razonable de los pasivos denominados en USD, debido a variaciones en las tasas de cambio al contado USD/CRC y el riesgo de tasas de interés. Los cambios en el valor razonable del *swap* de principales por variaciones en las tasas de cambio al contado compensarán los cambios en el valor razonable de los pasivos denominados en USD. Ambos cambios en el valor razonable se registrarán en las ganancias.

4.10.1 Instrumento de cobertura derivado. Descripción del instrumento de cobertura derivado: El instrumento de cobertura es un *swap*, mediante el cual la compañía recibe USD 65 mm, y paga CRC [X], al vencimiento en 5 años. Durante el plazo del

intercambio principal, la compañía recibirá el 0 % en USD y pagará el **X** % en la nomenclatura CRC, sobre una base (trimestral).

4.10.2 Elementos cubiertos. Descripción de las partidas cubiertas: las partidas cubiertas son pasivos denominados en USD. Al inicio de la cobertura, la compañía designa deuda denominada en USD por un total de USD 65 mm. En caso de que FIFCO pague o refinance su deuda denominada en USD con deuda denominada en CRC, de tal manera que el monto principal pendiente de la deuda denominada en USD sea inferior a USD 65 mm, FIFCO designará como los elementos cubiertos las cuentas por pagar comerciales denominadas en USD por la diferencia entre la deuda pendiente denominada en USD y el monto teórico del *swap*. La compañía identificará las cuentas por pagar comerciales que se están cubriendo, de acuerdo con la selección interna que se realice dentro del análisis de la cartera por el personal de la organización. Por ejemplo, cubrir las cuentas por pagar denominadas en USD que poseen un plazo de crédito superior a los 90 días, las cuales cuentan con una mayor exposición a la fluctuación cambiaria.

4.11 Evaluación prospectiva de la eficacia de las coberturas

4.11.1 Instrumento de cobertura basado en cambios en las tasas de cambio al contado; tarifas de reenvío excluidas.

La compañía separará el elemento a futuro y el elemento *spot* del intercambio principal y designará como instrumento de cobertura únicamente el cambio en el valor del elemento *spot*. Si se desea tener más información, puede remitirse a la NIIF 9 párrafo 6.2.4 (b) y 6.5.15-16. Sobre la base de esta orientación, la eficacia se evaluará en función de los cambios en los tipos de cambio al contado. La cobertura se considerará una cobertura relacionada con el período de tiempo a los efectos de registrar las acumulaciones de pagos

de CRC (X % sobre CRC X, pagada trimestralmente). Un instrumento calificador debe designarse en su totalidad como instrumento de cobertura. Las únicas excepciones permitidas son:

a) separar el elemento a plazo y el elemento al contado de un contrato a plazo y designar como instrumento de cobertura únicamente la variación del valor del elemento al contado de un contrato a plazo y no el elemento a plazo; del mismo modo, el margen base en moneda extranjera puede separarse y excluirse de la designación de un instrumento financiero como instrumento de cobertura (véanse los apartados 6.5.16 y B6.5.34–B6.5.39).

Cuando una entidad separe el valor intrínseco y el valor a plazo de un contrato de opción y designe como instrumento de cobertura únicamente el cambio en el valor intrínseco de la opción (véase el párrafo 6.2.4 a), tendrá en cuenta el valor de tiempo de la opción de la siguiente manera (véanse los párrafos B6.5.29–B6.5.33):

- Una entidad distinguirá el valor en el tiempo de las opciones por el tipo de elemento cubierto que cubre la opción (véase el apartado B6.5.29) que bien puede ser
 - i) un elemento cubierto relacionado con la transacción; o
 - ii) un elemento cubierto relacionado con el período de tiempo.
- b) el cambio en el valor razonable del valor a plazo de una opción que cubre una partida cubierta relacionada con el período de tiempo se reconocerá en otra utilidad integral en la medida en que se relacione con la partida cubierta y se acumulará en un componente separado del capital. El valor temporal a la fecha de designación de la opción como instrumento de cobertura, en la medida en que se relacione con la partida cubierta, se

amortizará de manera sistemática y racional, durante el período durante el cual el ajuste de cobertura por el valor intrínseco de la opción podría afectar la ganancia o pérdida (u otra utilidad integral, si la partida cubierta es un instrumento de capital para el cual una entidad ha optado por presentar cambios en el valor razonable en otra utilidad integral de conformidad con el párrafo 5.7.5).

De acuerdo con lo anterior, en cada período de referencia, el importe de amortización se reclasificará del componente separado del patrimonio neto a resultados como un ajuste de reclasificación (véase la NIC 1). Sin embargo, si se interrumpe la contabilidad de coberturas para la relación de cobertura que incluye el cambio en el valor intrínseco de la opción como instrumento de cobertura, el importe neto (es decir, incluida la amortización acumulativa) que se ha acumulado en el componente separado del patrimonio neto se reclasificará inmediatamente en ganancia o pérdida como un ajuste de reclasificación (véase la NIC 1).

Cuando una entidad separa el elemento a plazo y el elemento *spot* de un contrato a plazo y designa como instrumento de cobertura únicamente el cambio en el valor del elemento al contado del contrato a plazo, o cuando una entidad separa el margen base en moneda extranjera de un instrumento financiero y lo excluye de la designación de ese instrumento financiero como instrumento de cobertura (véase el apartado 6.2.4 b), la entidad podrá aplicar el párrafo 6.5.15 al elemento a plazo del contrato a plazo o al diferencial base en moneda extranjera, de la misma manera que se aplica al valor temporal de una opción. En ese caso, la entidad aplicará las directrices para la aplicación que figuran en los párrafos B6.5.34–B6.5.39.

4.11.2 Prueba de efectividad cualitativa bajo la NIIF 9. Sobre una base (mensual/trimestral), la compañía confirmará que se cumplen los requisitos en el párrafo 6.4.1(c) de la NIIF 9 para la efectividad de la cobertura. Los requisitos se copian a continuación, con comentarios.

a) la relación de cobertura cumple todos los siguientes requisitos de eficacia de cobertura:

- i) existe una relación económica entre el elemento cubierto y el instrumento de cobertura (véanse los apartados B6.4.4 a B6.4.6);
- ii) el efecto del riesgo de crédito no domina los cambios de valor resultantes de esa relación económica (véanse los apartados B6.4.7 a B6.4.8); y
- iii) la relación de cobertura debe ser la misma que la resultante de la cantidad del elemento cubierto que la entidad cubre realmente y la cantidad del instrumento de cobertura que la entidad utiliza realmente para cubrir esa cantidad de elemento cubierto.

A continuación, un breve comentario sobre los requisitos anteriormente descritos

i) Relación económica: debido a que las monedas (USD/CRC) y el monto teórico del *swap* coinciden con los pasivos designados denominados en USD, se espera que la cobertura sea perfectamente efectiva. Existe una clara relación económica, ya que las variaciones en las tasas de cambio al contado afectan el equivalente en CRC de los pasivos denominados en USD y el valor del intercambio final respecto al intercambio principal en cantidades iguales y opuestas. Esta evaluación prospectiva se realizará sobre una base (mensual/trimestral) confirmando que el monto teórico del intercambio principal coincide con el monto principal de los pasivos denominados en USD designados como cubiertos.

ii) El riesgo de crédito no domina: la compañía también monitoreará la calificación crediticia de la contraparte derivada para confirmar, trimestralmente, que la contraparte derivada no sufrió un deterioro crediticio significativo, con el fin de apoyar la probabilidad de que los flujos de efectivo bajo los derivados continúen realizándose. Este seguimiento implicará confirmar que la calificación crediticia de la contraparte derivada sigue siendo de grado de inversión.

iii) Ratio de cobertura: el ratio de cobertura será un importe teórico equivalente del *swap* y del importe principal de los pasivos denominados en USD. Esto es coherente con las cantidades que realmente se están cubriendo.

4.11.3 Resumen de asientos contables.

Los asientos contables de valoración del derivado financiero a realizar durante los periodos respectivos son los siguientes, los cuales varían ante las condiciones pactadas en el contrato y el resultado de las condiciones de las variables del mercado objeto de la cobertura:

Tabla 18.

Escenario condiciones a favor para la empresa.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
XXXX	Activo por derivado	XXXX	
	Ingreso por diferencial		XXXX
	Ganancias no realizadas		XXXX
	Registro ingreso por derivado a favor de la compañía		

Fuente: FIFCO, 2020.

Tabla 19.

Escenario condiciones en contra de la empresa.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
XXXX	Gasto por diferencial	XXXX	
	Ganancias no realizadas	XXXX	
	Pasivo por derivado		XXXX
	Registro ingreso por derivado en contra de la compañía		

Fuente: FIFCO, 2020.

4.11.4 Divulgaciones requeridas bajo la NIIF 9

La compañía hará la siguiente divulgación en sus estados financieros:

La compañía tiene exposición a cambios en los tipos de cambio al contado en pasivos denominados en USD y a la variación de tasas de interés. La compañía ha cubierto una parte de esa exposición a través de un intercambio principal (contrato a plazo de divisas a tasa fija), mediante el cual la compañía recibirá USD y pagará CRC al vencimiento del intercambio principal en agosto de 2024.

Tabla 20.

Revelación de información.

Importe en libros del instrumento de cobertura ¹	Importe teórico	Cambio en el valor razonable debido a cambios en las tasas de cambio al contado para el período (registrado en las ganancias)	Cambio en el valor razonable debido a cambios en las tasas de forward para el período (registrado en OCI)	Importe en libros de los pasivos denominados en USD designados como cubiertos ¹	Cambio en el valor razonable debido a cambios en las tasas de cambio al contado para el período (registrado en las ganancias)
CRC X	Recibe USD 65mm, Paga CRC X	CRC Y	CRC Z	USD 65mm	CRC (Y)
¹ El valor en libros del principal <i>swap</i> , medido a valor razonable, se registra en (otros activos/otros pasivos) en el Balance General. Los pasivos denominados en USD designados como cubiertos se reportan dentro de (deuda/contribuciones comerciales) en el balance general.					

Fuente: FIFCO, 2020.

La NIIF 9 no especifica qué línea de cuenta de resultados utilizar. Es común que las empresas registren las ganancias/pérdidas de divisas al contado en el intercambio principal en la misma línea que se utiliza para registrar las pérdidas/ganancias al contado en divisas en los pasivos denominados en USD.

4.11.5 Desarrollo de escenario.

4.11.5.1 Subyacente préstamo. Basado en la estrategia corporativa, se establece como subyacente para el *swap* la exposición a los riesgos cambiarios y de tasas de interés una deuda denominada en moneda extranjera con tasa variable, la cual se detalla a continuación:

Tabla 21.

Préstamo subyacente.

Monto nominal	65,000,000.00
Tasa de interés	Libor 3M + 3.75%
Amortización	Trimestral
Fecha Vencimiento	24/6/2021

Fecha inicial	Fecha final	Saldo inicial	Amortización	Días
25-mar-18	25-jun-18	65,000,000.00	3,250,000.00	90.00
25-jun-18	23-sep-18	61,750,000.00	3,250,000.00	88.00
23-sep-18	24-dic-18	58,500,000.00	3,250,000.00	91.00
24-dic-18	23-mar-19	55,250,000.00	3,250,000.00	89.00
23-mar-19	25-jun-19	52,000,000.00	3,250,000.00	94.00
25-jun-19	26-sep-19	48,750,000.00	3,250,000.00	93.00
26-sep-19	26-dic-19	45,500,000.00	3,250,000.00	91.00
26-dic-19	25-mar-20	42,250,000.00	3,250,000.00	90.00
25-mar-20	24-jun-20	39,000,000.00	3,250,000.00	91.00
24-jun-20	24-sep-20	35,750,000.00	3,250,000.00	92.00
24-sep-20	25-dic-20	32,500,000.00	3,250,000.00	92.00
25-dic-20	26-mar-21	29,250,000.00	3,250,000.00	91.00
26-mar-21	24-jun-21	26,000,000.00	3,250,000.00	90.00
24-jun-21	24-sep-21	22,750,000.00	3,250,000.00	92.00
24-sep-21	24-dic-21	19,500,000.00	3,250,000.00	91.00
24-dic-21	24-mar-22	16,250,000.00	3,250,000.00	90.00
24-mar-22	24-jun-22	13,000,000.00	3,250,000.00	92.00
24-jun-22	24-sep-22	9,750,000.00	3,250,000.00	92.00
24-sep-22	24-dic-22	6,500,000.00	3,250,000.00	91.00
24-dic-22	24-mar-23	3,250,000.00	3,250,000.00	90.00

Fuente: FIFCO, 2020.

4.8.5.2 Derivado. El derivado financiero se estructura bajo las condiciones del subyacente, al momento de contratar un derivado, generalmente, se incluye la tabla de amortización, la cual se encuentra en los apéndices del contrato.

Tabla 22.

Derivado financiero.

Monto nominal	65,000,000.00			
Tasa de interés fija	Libor 3M + 3.75%			
Amortización	Trimestral			
Fecha Vencimiento	24/6/2021			
Fecha inicial	Fecha final	Saldo inicial	Amortización	Días
25-mar-18	25-jun-18	65,000,000.00	3,250,000.00	90.00
25-jun-18	23-sep-18	61,750,000.00	3,250,000.00	88.00
23-sep-18	24-dic-18	58,500,000.00	3,250,000.00	91.00
24-dic-18	23-mar-19	55,250,000.00	3,250,000.00	89.00
23-mar-19	25-jun-19	52,000,000.00	3,250,000.00	92.00
25-jun-19	26-sep-19	48,750,000.00	3,250,000.00	91.00
26-sep-19	26-dic-19	45,500,000.00	3,250,000.00	90.00
26-dic-19	25-mar-20	42,250,000.00	3,250,000.00	89.00
25-mar-20	24-jun-20	39,000,000.00	3,250,000.00	89.00
24-jun-20	24-sep-20	35,750,000.00	3,250,000.00	90.00
24-sep-20	25-dic-20	32,500,000.00	3,250,000.00	91.00
25-dic-20	26-mar-21	29,250,000.00	3,250,000.00	91.00
26-mar-21	24-jun-21	26,000,000.00	3,250,000.00	88.00
24-jun-21	24-sep-21	22,750,000.00	3,250,000.00	90.00
24-sep-21	24-dic-21	19,500,000.00	3,250,000.00	90.00
24-dic-21	24-mar-22	16,250,000.00	3,250,000.00	90.00
24-mar-22	24-jun-22	13,000,000.00	3,250,000.00	90.00
24-jun-22	24-sep-22	9,750,000.00	3,250,000.00	90.00
24-sep-22	24-dic-22	6,500,000.00	3,250,000.00	90.00
24-dic-22	24-mar-23	3,250,000.00	3,250,000.00	90.00

Fuente: FIFCO, 2020.

4.8.5.3 Curva de mercado swap.

La curva de mercado para los *swaps* es una información que debe ser solicitada al banco cuando la organización ejecuta el proceso de la prueba de efectividad. Esta información debe contener la información de acuerdo con las condiciones pactadas entre la organización y la institución financiera y cuenta con la tasa *SPOT* y *PROJECTION*:

4.8.5.3.1 SPOT. Tasa vigente en el mercado para *swaps* con características similares (es una consideración de varios bancos sobre productos con X características. Lo que el mercado espera, según *Bloomberg* y otras instituciones financieras). Esta es la tasa utilizada para estructurar los pagos dentro del contrato.

4.8.5.3.2 PROJECTION. Proyección de la tasa (es una consideración de lo que podría costar la tasa sobre productos con X características estimada por *Bloomberg* y otras instituciones financieras). Esta es la tasa utilizada para estructurar los cobros.

Tabla 23.

Curva swap.



Fuente: Citibank NY, 2021.

Se busca la fecha más cercana al siguiente pago dentro de la curva, la efectividad se mide en condiciones normales y atípicas, dentro de la curva se sensibiliza ante posibles cambios generalmente este cálculo es sobre una variación de 100 puntos básicos.

Tabla 24.

Sensibilización.

	Fecha	SPOT rate	FWD rate	Factor de descuento	SPOT+ 100bps	FWD +100bps	Factor de descuento
	24-mar-16	0.6009%	0.7355%	1.0000	1.6009%	1.7355%	1.0000
	25-mar-18	0.6370%	0.6970%	1.0000	1.6370%	1.6970%	1.0000
	25-jun-18	0.6690%	0.6468%	1.0000	1.6690%	1.6468%	1.0000
	23-sep-18	0.8655%	0.9215%	1.0000	1.8655%	1.9215%	1.0000
	24-dic-18	1.0285%	1.1658%	1.0000	2.0285%	2.1658%	1.0000
	23-mar-19	1.1649%	1.3308%	1.0000	2.1649%	2.3308%	1.0000
	25-jun-19	1.3320%	1.3938%	1.0000	2.3320%	2.3938%	1.0000
	26-sep-19	1.3676%	1.5243%	1.0000	2.3676%	2.5243%	1.0000
	26-dic-19	1.6988%	1.7877%	1.0000	2.6988%	2.7877%	1.0000
	25-mar-20	2.5476%	2.7864%	1.0000	3.5476%	3.7864%	1.0000
1	24-jun-20	2.6152%	2.8715%	0.9745	3.6152%	3.8715%	0.9651
2	24-sep-20	2.7319%	2.9573%	0.9475	3.7319%	3.9573%	0.9293
3	25-dic-20	2.7701%	2.9539%	0.9213	3.7701%	3.9539%	0.8949
4	26-mar-21	2.8175%	2.9319%	0.8948	3.8175%	3.9319%	0.8608
5	24-jun-21	2.8364%	2.9615%	0.8695	3.8364%	3.9615%	0.8284
6	24-sep-21	2.8633%	2.8917%	0.8442	3.8633%	3.8917%	0.7966
7	24-dic-21	2.8787%	2.9117%	0.8198	3.8787%	3.9117%	0.7662
8	24-mar-22	2.8816%	2.9165%	0.7967	3.8816%	3.9165%	0.7374
9	24-jun-22	2.8864%	2.8735%	0.7741	3.8864%	3.8735%	0.7095
10	24-sep-22	2.8900%	2.8765%	0.7521	3.8900%	3.8765%	0.6828
11	24-dic-22	2.8934%	2.8791%	0.7307	3.8934%	3.8791%	0.6570
12	24-mar-23	2.8932%	2.8803%	0.7102	3.8932%	3.8803%	0.6323

Fuente: FIFCO, 2020.

4.8.5.4 Prueba de efectividad. El porcentaje obtenido ante la reconstrucción de los flujos de pagos del *swap* idénticas al subyacente, obteniendo un porcentaje que compara los flujos descontados, el derivado se considera perfecto si el resultado obtenido es 100 % en condiciones normales y atípicas; a nivel contable, es efectivo cuando la prueba prospectiva es mayor al 80 %. Cuando el porcentaje presenta variaciones en sus resultados, estos se considera que poseen ineficiencia en el derivado y que pudiese tener su origen en la deferencia de las convenciones relacionadas en los cálculos de los intereses y, además, se pueden presentar cuando las condiciones se negocian con tasas que no poseen curvas.

Tabla 25.

Flujos de pagos préstamo.

Pagos a LIBOR - Tasa Variable								
	<i>Días</i>	<i>Inicio</i>	<i>Fin</i>	<i>Nacional</i>	<i>Amortización</i>	<i>Pagos</i>	<i>Factor descuento</i>	<i>Pago descontado</i>
Retrospectiva	92.00	25-mar-18	25-jun-18	65,000,000.00	3,250,000.00	3,980,357.33	1.000000	3,980,357.33
	90.00	25-jun-18	23-sep-18	61,750,000.00	3,250,000.00	3,971,162.81	1.000000	3,971,162.81
	92.00	23-sep-18	24-dic-18	58,500,000.00	3,250,000.00	3,984,912.10	1.000000	3,984,912.10
	89.00	24-dic-18	23-mar-19	55,250,000.00	3,250,000.00	3,943,987.88	1.000000	3,943,987.88
	94.00	23-mar-19	25-jun-19	52,000,000.00	3,250,000.00	3,938,846.42	1.000000	3,938,846.42
	93.00	25-jun-19	26-sep-19	48,750,000.00	3,250,000.00	3,905,133.09	1.000000	3,905,133.09
	91.00	26-sep-19	26-dic-19	45,500,000.00	3,250,000.00	3,878,187.58	1.000000	3,878,187.58
	90.00	26-dic-19	25-mar-20	42,250,000.00	3,250,000.00	3,930,949.62	1.000000	3,930,949.62
Prospectiva	91.00	25-mar-20	24-jun-20	39,000,000.00	3,250,000.00	3,893,827.49	0.974514	3,794,591.34
	92.00	24-jun-20	24-sep-20	35,750,000.00	3,250,000.00	3,854,392.05	0.947522	3,652,121.74
	91.00	24-sep-20	24-dic-20	32,500,000.00	3,250,000.00	3,793,199.57	0.921297	3,494,663.43
	89.00	25-dic-20	24-mar-21	29,250,000.00	3,250,000.00	3,726,565.92	0.894812	3,334,576.22
	90.00	26-mar-21	24-jun-21	26,000,000.00	3,250,000.00	3,680,271.51	0.869492	3,199,967.26
	92.00	24-jun-21	24-sep-21	22,750,000.00	3,250,000.00	3,630,851.45	0.844184	3,065,107.87
	91.00	24-sep-21	24-dic-21	19,500,000.00	3,250,000.00	3,573,868.13	0.819826	2,929,950.27
	90.00	24-dic-21	24-mar-22	16,250,000.00	3,250,000.00	3,517,116.61	0.796706	2,802,109.42
	92.00	24-mar-22	24-jun-22	13,000,000.00	3,250,000.00	3,467,033.04	0.774066	2,683,714.03
	92.00	24-jun-22	24-sep-22	9,750,000.00	3,250,000.00	3,412,848.51	0.752087	2,566,760.45
	91.00	24-sep-22	24-dic-22	6,500,000.00	3,250,000.00	3,357,427.74	0.730697	2,453,262.24
	90.00	24-dic-22	24-mar-23	3,250,000.00	3,250,000.00	3,303,133.23	0.710166	2,345,773.10
Total								40,253,546.99

Fuente: FIFCO, 2020.

Tabla 26.

Flujos de pagos swap.

Pagos con SWAP - Tasa Fija								
	<i>Días</i>	<i>Inicio</i>	<i>Fin</i>	<i>Nacional</i>	<i>Amortización</i>	<i>Pagos</i>	<i>Factor descuento</i>	<i>Pago descontado</i>
Retrospectiva	90.00	25-mar-18	25-jun-18	65,000,000.00	3,250,000.00	4,233,125.00	1.000000	4,233,125.00
	88.00	25-jun-18	23-sep-18	61,750,000.00	3,250,000.00	4,163,213.89	1.000000	4,163,213.89
	91.00	23-sep-18	24-dic-18	58,500,000.00	3,250,000.00	4,144,643.75	1.000000	4,144,643.75
	89.00	24-dic-18	23-mar-19	55,250,000.00	3,250,000.00	4,076,371.18	1.000000	4,076,371.18
	94.00	23-mar-19	25-jun-19	52,000,000.00	3,250,000.00	4,071,455.56	1.000000	4,071,455.56
	93.00	25-jun-19	26-sep-19	48,750,000.00	3,250,000.00	4,011,921.88	1.000000	4,011,921.88
	91.00	26-sep-19	26-dic-19	45,500,000.00	3,250,000.00	3,945,834.03	1.000000	3,945,834.03
	90.00	26-dic-19	25-mar-20	42,250,000.00	3,250,000.00	3,889,031.25	1.000000	3,889,031.25
Prospectiva	91.00	25-mar-20	24-jun-20	39,000,000.00	3,250,000.00	3,846,429.17	0.974514	3,748,400.98
	92.00	24-jun-20	24-sep-20	35,750,000.00	3,250,000.00	3,802,734.72	0.947522	3,603,175.28
	91.00	24-sep-20	24-dic-20	32,500,000.00	3,250,000.00	3,747,024.31	0.921297	3,452,122.30
	89.00	25-dic-20	24-mar-21	29,250,000.00	3,250,000.00	3,687,490.63	0.894812	3,299,611.17
	90.00	26-mar-21	24-jun-21	26,000,000.00	3,250,000.00	3,643,250.00	0.869492	3,167,777.35
	92.00	24-jun-21	24-sep-21	22,750,000.00	3,250,000.00	3,601,740.28	0.844184	3,040,532.67
	91.00	24-sep-21	24-dic-21	19,500,000.00	3,250,000.00	3,548,214.58	0.819826	2,908,918.82
	90.00	24-dic-21	24-mar-22	16,250,000.00	3,250,000.00	3,495,781.25	0.796706	2,785,111.40
	92.00	24-mar-22	24-jun-22	13,000,000.00	3,250,000.00	3,450,994.44	0.774066	2,671,299.09
	92.00	24-jun-22	24-sep-22	9,750,000.00	3,250,000.00	3,400,745.83	0.752087	2,557,658.18
	91.00	24-sep-22	24-dic-22	6,500,000.00	3,250,000.00	3,349,404.86	0.730697	2,447,399.94
	90.00	24-dic-22	24-mar-23	3,250,000.00	3,250,000.00	3,299,156.25	0.710166	2,342,948.79
Total								39,913,987.23

Fuente: FIFCO, 2020.

Tabla 27.

Prueba de Efectividad.

Flujo de pagos pactados							Flujo de caja para derivado hipotético - condiciones idénticas al subyacente						
	Fecha inicial	Fecha final	Flujo de Caja a la Curva	Flujo descontado con la curva	Flujo esperado curva+100	Flujo descontado curva+100		Fecha inicial	Fecha final	Flujo de Caja a la Curva	Flujo descontado con la curva	Flujo esperado curva+100	Flujo descontado curva+100
Retrospectiva	25-mar-18	25-jun-18	3,980,357.33	3,980,357.33	4,146,468.44	4,146,468.44		25-mar-18	25-jun-18	3,964,480.00	3,964,480.00	4,126,980.00	4,126,980.00
	25-jun-18	23-sep-18	3,971,162.81	3,971,162.81	4,125,537.81	4,125,537.81		25-jun-18	23-sep-18	3,955,136.97	3,955,136.97	4,106,081.42	4,106,081.42
	23-sep-18	24-dic-18	3,984,912.10	3,984,912.10	4,134,412.10	4,134,412.10		23-sep-18	24-dic-18	3,976,923.93	3,976,923.93	4,124,798.93	4,124,798.93
	24-dic-18	23-mar-19	3,943,987.88	3,943,987.88	4,080,578.16	4,080,578.16		24-dic-18	23-mar-19	3,943,987.88	3,943,987.88	4,080,578.16	4,080,578.16
	23-mar-19	25-jun-19	3,938,846.42	3,938,846.42	4,072,764.23	4,072,764.23		23-mar-19	25-jun-19	3,948,413.73	3,948,413.73	4,084,191.51	4,084,191.51
	25-jun-19	26-sep-19	3,905,133.09	3,905,133.09	4,029,345.41	4,029,345.41		25-jun-19	26-sep-19	3,914,232.16	3,914,232.16	4,040,169.66	4,040,169.66
	26-sep-19	26-dic-19	3,878,187.58	3,878,187.58	3,991,625.94	3,991,625.94		26-sep-19	26-dic-19	3,886,912.41	3,886,912.41	4,001,926.30	4,001,926.30
	26-dic-19	25-mar-20	3,930,949.62	3,930,949.62	4,035,127.70	4,035,127.70		26-dic-19	25-mar-20	3,940,407.25	3,940,407.25	4,046,032.25	4,046,032.25
Total				31,533,536.84		32,615,859.80					31,530,494.33		32,610,758.22
Prospectiva	25-mar-20	24-jun-20	3,893,827.49	3,794,591.34	3,991,060.37	3,851,809.74		25-mar-20	24-jun-20	3,902,769.54	3,803,305.50	4,001,352.88	3,861,743.14
	24-jun-20	24-sep-20	3,854,392.05	3,652,121.74	3,944,501.64	3,685,789.10		24-jun-20	24-sep-20	3,862,786.38	3,660,075.56	3,954,147.49	3,674,753.39
	24-sep-20	24-dic-20	3,793,199.57	3,494,663.43	3,874,226.97	3,467,115.85		24-sep-20	24-dic-20	3,800,744.01	3,501,614.10	3,882,896.78	3,474,874.63
	25-dic-20	24-mar-21	3,726,565.92	3,334,576.22	3,797,887.84	3,269,338.35		25-dic-20	24-mar-21	3,733,184.89	3,340,498.96	3,805,497.39	3,275,888.89
	26-mar-21	24-jun-21	3,680,271.51	3,199,967.26	3,744,381.10	3,101,929.55		26-mar-21	24-jun-21	3,686,247.50	3,205,163.34	3,751,247.50	3,107,617.83
	24-jun-21	24-sep-21	3,630,851.45	3,065,107.87	3,688,193.92	2,937,927.30		24-jun-21	24-sep-21	3,636,141.06	3,069,573.27	3,694,279.95	2,942,775.28
	24-sep-21	24-dic-21	3,573,868.13	2,929,950.27	3,622,484.57	2,775,370.72		24-sep-21	24-dic-21	3,578,366.30	2,933,637.98	3,627,657.96	2,779,334.32
	24-dic-21	24-mar-22	3,517,116.61	2,802,109.42	3,557,185.10	2,622,994.77		24-dic-21	24-mar-22	3,520,826.56	2,805,065.16	3,561,451.56	2,626,140.77
	24-mar-22	24-jun-22	3,467,033.04	2,683,714.03	3,499,800.16	2,483,218.73		24-mar-22	24-jun-22	3,470,047.39	2,686,047.34	3,503,269.61	2,485,680.41
	24-jun-22	24-sep-22	3,412,848.51	2,566,760.45	3,437,423.85	2,346,905.61		24-jun-22	24-sep-22	3,415,110.29	2,568,461.51	3,440,026.96	2,348,682.89
	24-sep-22	24-dic-22	3,357,427.74	2,453,262.24	3,373,633.22	2,216,309.02		24-sep-22	24-dic-22	3,358,919.80	2,454,352.48	3,375,350.35	2,217,437.09
	24-dic-22	24-mar-23	3,303,133.23	2,345,773.10	3,311,146.92	2,093,789.29		24-dic-22	24-mar-23	3,303,871.19	2,346,297.17	3,311,996.19	2,094,326.32
				36,322,597.37		34,832,498.04					36,374,092.36		34,889,254.96

Fuente: FIFCO, 2020.

Tabla 28.

Resultado prueba de efectividad.

Prueba de Efectividad		
	A curva de mercado	A curva sensibilizada
Retrospectiva →	100.01%	100.02%
Prospectiva →	99.86%	99.84%

Fuente: FIFCO, 2020.

Basados en el análisis de las variables establecidos dentro del alcance del proyecto de investigación, se estructura un simulador que responde a las necesidades de la organización para comprar las condiciones de su estructura financiera con las ofrecidas en el mercado *swap* para medir, mediante una prueba su efectividad en el uso de coberturas para la mitigación de riesgos y establecer su viabilidad, de acuerdo con las necesidades y

objetivos de la empresa. Dentro del análisis de la situación a la fecha de estudio, el presente proyecto cumple con las expectativas, en cuanto a la efectividad de mitigación de impactos financieros y presenta para consideración de la gerencia financiera de una propuesta de metodología de administración de riesgos, que establezca las bases para el desarrollo de una política interna ante la ausencia de un lineamiento enfocado la exposición financiera.

Posterior a la fecha de análisis, se tienen los efectos de la COVID-19, afectando con tendencia la baja las tasas de interés, pero con un incremento en el precio para el cambio de divisas, afectando directamente la cartera de pasivos en moneda extranjera expuestos en la tabla 14, por lo cual los movimientos deben ser monitoreados y, a su vez, proyectarse para identificar su posibilidad de superar el límite establecido (5,01 %), para la aplicación de las coberturas expuestas.

CAPÍTULO V. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Al finalizar el proyecto, se logra comprobar que la propuesta de cobertura diseñada para *Florida Ice & Farm Co.* permite aplicar efectivamente coberturas a sus exposiciones de tasas de interés y variaciones en los tipos de cambio, mitigando sus efectos en los gastos financieros, al cubrir el flujo utilizado para responder a sus obligaciones en moneda extranjera con tasa variable.
- El establecer una metodología de riesgos es un elemento fundamental para cumplir con el objetivo de mitigar los impactos ante los movimientos de las variables económicas objeto de estudio, debido a que esta integra diferentes áreas capacitadas y con el poder necesario para la toma de decisiones, en los momentos que sean requeridas, para el cumplimiento de las estrategias organizacionales.
- La metodología de riesgos mejora la gestión corporativa, debido a que establece parámetros que permiten identificar los posibles impactos sobre los resultados de la organización y sus flujos operativos, dando como resultado una mayor facilidad en el seguimiento y control de las exposiciones, de acuerdo con su apetito al riesgo, que, en el caso investigado, es conservador.
- La teoría establece que el porcentaje mínimo para considerar una cobertura efectiva es de 80 %, sin embargo, al final el proyecto *Florida Ice & Farm Co.* obtuvo un porcentaje de efectividad en prospectiva de 100,02 %. Se considera el resultado como apropiado para su aplicación dentro de la estrategia de riesgos.
- La constante comunicación e interacción con el personal de la empresa, durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto, es un elemento clave para la obtención

de información que permita alinear la propuesta con los objetivos estratégicos de la organización, así como para promover la aceptación de esta.

- La alta dirección de la organización ha establecido como objetivo de la gerencia de tesorería, a partir del año 2020, emplear estrategias que resulten en la disminución de la exposición a los riesgos financieros y, por ende, que contribuyan a la certeza relativa asociada con los flujos de la organización derivados de sus actividades de financiamiento.

5.2 Recomendaciones

- A la fecha, la organización no emplea dentro de sus estrategias, ante la exposición de riesgos financieros derivados de su exposición al tipo de cambio y de tasas de interés, coberturas que permitan mitigar los efectos causados por las variaciones del mercado. Por lo anterior, se recomienda realizar un análisis sobre los posibles efectos basados en las proyecciones macroeconómicas internas de los posibles impactos sin mitigación y con la aplicación de *swaps* de cobertura.
- Se recomienda incluir indicadores para medir el cumplimiento de los parámetros establecidos dentro de la metodología de riesgos, los cuales permitan dar seguimiento a la constante medición de los límites establecidos y las estrategias de mitigación o cobertura, permitiendo mantenerse dentro de los rangos establecidos, y que estos, a su vez, puedan identificar oportunidades de mejora que fortalezcan la gestión de riesgos en la organización.
- Es recomendable que, después de transcurrido un periodo de tiempo y de acuerdo con el comportamiento de las tasas de interés y tipo de cambio, la organización evalúe nuevamente los límites establecidos y la metodología de riesgos, para evaluar la gestión corporativa y mantener dentro de los objetivos organizacionales los resultados obtenidos por la mitigación al utilizar coberturas efectivas.
- Realizar la revisión de los controles y parámetros de medición garantizaría que la documentación se mantenga vigente y en concordancia con los objetivos que se proponga la organización en cuanto a sus metas financieras.

5.3 Bibliografía

Banco Costa Rica. *Metodología para el cálculo de la Tasa Básica Pasiva.*

<https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/DocumentosMetodologiasNotasTecnicas/Metodologia%20de%20Calculo%20Tasa%20Basica.HTM>

Band, J. (2011). *Riesgos económicos.* <https://www.economiasimple.net/riesgos-economicos.html>

Barrantes, R. (2014). *Investigación: Un camino al conocimiento.* Universidad Estatal a Distancia. San José: Costa Rica.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación.* Pearson Educación.

Calvo, J. (2013). *La gestión del riesgo de tipo de interés estructural en las entidades financieras: una propuesta metodológica de registro contable de las operaciones.* <https://pdfs.semanticscholar.org/8dac/06c5124e321090575b1b72e6aec8379b9627.pdf>

Cordero, B., Díaz, S., Hernández, S. y Rodríguez, V. (2014). *Modelo de gestión de riesgo cambiario para pymes que incursionan en el comercio internacional.* https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6892/Modelo_de_gestion_de_riesgo_cambiario_para_pymes.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Díaz, T. (2018) *Definición de Prime Rate.* <https://www.economiasimple.net/glosario/prime-rate>

Fabbozi, Frank J. y Konishi, Atsuo (1996). *The Handbook of Asset/Liability Management.* Irving Professional Publishing.

Gerencie.com. (2017). *¿Qué es y cómo funciona la tasa LIBOR?*

<https://www.gerencie.com/que-es-y-como-funciona-la-tasa-libor.html>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación.*

https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2016). *Metodología de la investigación,*

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Leandro J. (2014). *Diseño de un modelo integral para analizar la salud financiera de la Junta Administradora del Fondo de Ahorro y Préstamo de la Universidad de Costa Rica, como herramienta para facilitar la identificación y administración de riesgos financieros.*

<http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/15634/TESIS%20FINANZAS%20Judith%20Leandro%20Chinchilla.pdf?sequence=1>

López, J. F. *Bolsa de valores de Nueva York.*

<https://economipedia.com/definiciones/bolsa-de-valores-de-nueva-york-nyse.html>

Masters-finanzas. (2019) *¿Qué es el riesgo financiero y cómo se gestiona?*

<https://www.masters-finanzas.com/riesgo-financiero/>

Orellana, P. (2020). *Método analítico.* [https://economipedia.com/definiciones/metodo-](https://economipedia.com/definiciones/metodo-analitico.html)

[analitico.html](https://economipedia.com/definiciones/metodo-analitico.html)

Pérez, J. y Gardey, A. (2012). *Diccionario de la Real Academia Española*.

<https://definicion.de/investigacion/>

Rus, E. (2021). *Definición de investigación exploratoria*

<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-exploratoria.html>

Soler, J. (1999). *Gestión de riesgos financieros: un enfoque práctico para países latinoamericanos*. Banco Interamericano de Desarrollo.

SUGEF. (2017). *Avances en la Gestión de Riesgos*.

<https://www.colegiocienciaseconomicas.cr/documentos/presentaciones-I-Jornada-Seguros/miercoles25/avence-gestion-riesgos-Sugef.pdf>

Tamayo, R. (2012). *Metodología de investigación pautas para hacer tesis*. [http://tesis-](http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html)

[investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html](http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html)

ANEXOS

Anexo I. Matriz de congruencia

Tabla 29.

Matriz de congruencia.

TEMA	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN
Propuesta de un plan para la mitigación de los riesgos cambiarios y de las tasas de interés de la exposición financiera, mediante el uso de SWAP en Florida Ice & Farm Co., periodo 2020.	Realizar un diagnóstico de la situación actual de los riesgos cambiarios y de tasas de interés en <i>Florida Ice & Farm Co.</i>, para la evaluación sobre la viabilidad de la aplicación de coberturas mediante el uso de derivados financieros en el periodo 2020. Evaluar la efectividad de la aplicación de coberturas para los activos y pasivos financieros de los riesgos cambiarios y de tasas de interés en Florida Ice & Farm Co., mediante el uso de Swaps en el período 2020.	Analizar la exposición a los riesgos cambiarios y de tasas de interés a los cuales se encuentra actualmente expuesto FIFCO en la cartera de activos y pasivos financieros, ante la ausencia del uso de coberturas. Determinar el impacto de la aplicación de la NIIF 9, en los estados financieros, originado por el uso de Swaps para la cobertura de los activos y pasivos financieros de los riesgos cambiarios y de tasas de interés en Florida Ice & Farm Co. Realizar un estudio para identificar los oferentes de	¿A cuáles factores de riesgos cambiarios y de tasas de interés se expone FIFCO que podrían ser cubiertos mediante el uso de los <i>swaps</i>? ¿Cuál es el impacto en los estados financieros, respecto a la aplicación de la NIIF 9, debido al uso de <i>swap</i> para la gestión de riesgos de tipo cambiario y de tasas de interés en los activos y pasivos financieros de FIFCO? ¿Cuáles son los oferentes en el mercado de <i>swaps</i>, de modo que FIFCO pueda optar por el que

		Swaps disponibles en el mercado y el cumplimiento de los requerimientos para el uso de estos por parte de FIFCO. Valorar la viabilidad del cambio estrategia de colonización de operaciones al uso de coberturas para los créditos denominados en moneda extranjera de Florida Ice & Farm Co. Diseñar una propuesta para la aplicación de Swaps que mejor contribuya de manera efectiva a la mitigación de los riesgos cambiarios y de tasas de interés para la aplicación de contabilidad de coberturas en FIFCO.	mejor se adapte a sus necesidades y el debido cumplimiento de los requerimientos para su correcto uso? ¿Qué tan viable es para FIFCO realizar cambios en su estrategia de colonización de créditos en moneda extranjera? ¿Cuál es la mejor propuesta que puede utilizar FIFCO para mitigar los riesgos de tipo cambiario y de tasas de interés a través del uso de <i>swaps</i>?
--	--	---	---

Anexo II. Matriz de variables

Tabla 30.

Matriz de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición instrumental	Definición operacional
Tipo de cambio	Movimientos económicos de las variables que afectan el costo de las divisas o el costo de adquirir recursos mediante operaciones de financiamiento.	Variación: Riesgo bajo de 0 a 3,00 % Riesgo medio de 3,01 % a 5,00 % Riesgo alto a partir de 5,01 %	Pruebas matemáticas de estrés que permitan identificar su efectividad.
Tasa de interés	Movimientos económicos de las variables que afectan el costo de las divisas o el costo de adquirir recursos mediante operaciones de financiamiento.	Variación: Riesgo bajo de 0 a 3,00 % Riesgo medio de 3,01 % a 5,00 % Riesgo alto a partir de 5,01 %	Pruebas matemáticas de estrés que permitan identificar su efectividad.
Instrumento derivado	Un derivado es un instrumento financiero el cual está vinculado al valor de un activo subyacente, que pueden ser commodities, acciones, bonos, tasas de interés, divisas, entre otros. Existen diferentes tipos de derivados, entre ellos:	Cobertura efectiva si se encuentra entre 80 % y 125 %, porcentaje inferior al rango no se considera una cobertura efectiva.	Estudio de cada instrumento derivado disponible en el mercado, por medio de entrevistas, cuestionarios y aplicación de herramientas de <i>test</i> de eficiencia de las coberturas basados en la NIIF 9.

	futuros, forwards, opciones y <i>swaps</i> .		
Estrategia de cobertura	Consiste básicamente en reducir la exposición de la organización frente a la volatilidad del mercado en general tomando posiciones que tengan el impacto neto de reducir los riesgos. Es una estrategia que busca controlar los riesgos sin necesidad de vender activos.	Matriz de riesgos y planes de mitigación ante los diferentes escenarios.	Lista de verificación de escenarios y niveles de efectividad ligados a la matriz de riesgos de la organización.
Estados financieros	Informes que utilizan las instituciones para dar a conocer la situación económica y financiera, así como los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado.	Observación y <i>test</i> de rendimientos que permitan el análisis de la información financiera de la organización.	Aplicación de razones financieras que permitan el análisis de la estructura corporativa.

Anexo III. Ficha para el estado del arte

Tabla 31.

Ficha de estado del arte.

Nombre de la fuente (título): Tesis Doctoral – Semantic Scholar	Tipo de fuente: electrónico Joaquín Calvo Torres (2013). La gestión del riesgo de tipo de interés estructural en las entidades financieras: una propuesta metodológica de registro contable de las operaciones. 30/01/2020, de Universidad Autónoma de Madrid Sitio web: https://pdfs.semanticscholar.org/8dac/06c5124e321090575b1b72e6aec8379b9627.pdf
Objetivo: Ampliar nuestro conocimiento en gestión de riesgos financieros empresariales para la mitigación de su impacto.	
Enfoque y tipo de investigación: enfoque cualitativo para una investigación descriptiva	
Principales resultados (cita) Según la NIIF 39, se espera que la cobertura sea altamente eficaz en la consecución de la compensación de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo atribuibles al riesgo cubierto, de manera congruente con la estrategia de gestión del riesgo para tal relación de cobertura en particular que se haya documentado inicialmente (88, pág. 8) Además, sobre evaluación de la eficiencia de cobertura, indica lo siguiente “Al inicio de la cobertura y en los periodos siguientes, se espera que sea altamente eficaz para conseguir compensar los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo atribuibles al riesgo cubierto, durante el periodo para el que se haya designado la cobertura” (GA 105 a, pág.21)	
Relación con el tema (análisis): como parte de nuestro objetivo es muy importante tener en cuenta que la efectividad en la contabilidad de coberturas depende, en gran medida, de un análisis que cubra las perspectivas desde un todo, el cual incluya no solo aspectos contables, sino también todos aquellos elementos de gestión, así como elementos cuantitativos. Ya que los resultados no incorporan soluciones realizables, sino que darán respuestas parciales que no serán factibles para la correcta gestión de riesgos de la entidad.	

Nombre de la fuente (título): Qué es riesgo financiero	Tipo de fuente: electrónico. Masters-finanzas. (2019) ¿Qué es el riesgo financiero y cómo se gestiona? 30/01/2020, de Universidad de Alcalá Sitio web: https://www.masters-finanzas.com/riesgo-financiero/
Objetivo: Comprender en concepto de riesgo financiero a través de la contabilidad de coberturas para que su efecto sea mínimo.	
Enfoque y tipo de investigación: enfoque cualitativo para una investigación descriptiva	
Principales resultados (cita) Usando la referencia, vemos que la gestión se enfoca en los riesgos que se pueden administrar utilizando los instrumentos financieros intercambiados, definido como “probabilidad de que surja un evento adverso que lleva consigo ciertas consecuencias” este concepto debe entenderse como la posibilidad de que los resultados financieros pueden ser mayores o menores a los esperados, de ahí lo esencial de comprender su significado y de aplicar una cobertura que permita mitigar sus efectos y asegurar la efectividad de la empresa.	
Relación con el tema (análisis): El tema de interés tiene completa relación con riesgo financiero, por ello es vital conocer, comprender y analizar su concepto, alcance, efectos, consecuencias o repercusiones, pero más importante aún, gestionarlos a través del método más adecuado, según la empresa, para lograr los objetivos y prevenir los efectos adversos que estos riesgos pueden ocasionar. El riesgo está presente en toda actividad, conocido como riesgo inherente, debido a la susceptibilidad de errores en la información contable o de otra índole.	

Nombre de la fuente (título): Avances en la Gestión de Riesgos Empresas Públicas y Privadas, impacto estratégico.	Tipo de fuente: electrónico SUGEF. (2017). Avances en la Gestión de Riesgos. 28/01/2020, de SUGEF Sitio web: https://www.colegiocienciaseconomicas.cr/documentos/presentaciones-I-Jornada-Seguros/miercoles25/avence-gestion-riesgos-Sugef.pdf
Objetivo: Conocer los cambios relacionados a la gestión de riesgos en las empresas públicas y privadas de acuerdo con la SUGEF para la correcta aplicación de los instrumentos financieros.	
Enfoque y tipo de investigación: Enfoque cualitativo para una investigación descriptiva.	
Principales resultados (cita) Respecto a riesgo financiero la Superintendencia General de Entidades Financieras, SUGEF, lo define como “Grado de incertidumbre ligado al rendimiento o costo futuro de una operación financiera. Cuando no existe certeza de un resultado final. En sentido económico es la “dispersión de una variable respecto a su valor esperado” (p. 3) Adicionalmente continúa señalando que un enfoque de supervisión basado en riesgo consiste en un sistema de supervisión centrado en el análisis prospectivo, continuo e integral de los riesgos asumidos por los supervisados, que permite determinar y evaluar la naturaleza, impacto y alcance de los riesgos a que se exponen las entidades y grupos supervisados, considerando además su importancia sistémica (p. 9).	
Relación con el tema (análisis): La SUGEF es la entidad que supervisa la estabilidad, fortaleza y eficiencia del sistema financiera de nuestro país, además tiene a su cargo la regulación e inspección de todas aquellas actividades y operaciones de las entidades financieras a través de guías y resoluciones para su cumplimiento, tanto por parte de instituciones públicas como privadas, razón por la que todas las empresas deben mantenerse actualizadas para conocer los diferentes lineamientos y cambios relacionados a la gestión de riesgos, con el objetivo de diseñar las estrategias y modelos que permitan la correcta administración empresarial.	

Nombre de la fuente (título): Modelo de gestión de riesgo cambiario para pymes que incursionan en el comercio internacional	Tipo de fuente: electrónico Bryan Cordero Díaz Stephanie Hernández Gutiérrez Sharon Rodríguez Valverde. (2014). Modelo de gestión de riesgo cambiario para pymes que incursionan en el comercio internacional. 28/01/2020, de Instituto Tecnológico de Costa Rica Sitio web: https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6892/Modelo_de_gestion_de_riesgo_cambiario_para_pymes.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Objetivo: Diseñar un modelo de gestión de riesgos cambiarios como instrumento para el adecuado control de riesgos.	
Enfoque y tipo de investigación: Enfoque cualitativo para una investigación descriptiva.	
Principales resultados (cita) En el caso de esta referencia bibliográfica, encontramos que, para el estudio efectuado, la opción de instrumento financiero que más se adapta a las necesidades para mitigar los efectos del riesgo cambiario es el forward. En la página XX, paso 3. Elegir un instrumento, encontramos “para la aplicación del modelo, investigó los tipos de cambio promedio del Banco Central desde diciembre 2013 hasta abril 2014 y los compara con un tipo de cambio forward para ejemplificar los beneficios que pueden ser obtenidos a través del uso de esta herramienta”	
Relación con el tema (análisis): Para mejor relación con el tema es importante definir riesgo de mercado financiero, el cual según el diccionario financiero es “riesgo que existe a la variación de un precio a tasa de mercado”, el texto continúa diciendo que este riesgo puede ser en el precio de las mercancías, de precio en las acciones, de tipo de interés y/o de tipo de cambio. Además, definiremos riesgo cambiario “como la diferencia positiva o negativa que surge de las variaciones del tipo de cambio a lo largo del tiempo” De acuerdo con lo anterior, la gestión de riesgo cambiario se convierte en una actividad fundamental de las empresas para identificar riesgos, gestionarlos y evitar sus efectos al máximo posible, lo cual se puede realizar por medio de un modelo (forward) que permita mantener control sobre los riesgos, ya que bien sabemos que estos no se eliminan por completo, pero sí se puede minimizar su efecto.	

Nombre de la fuente (título): Diseño de un modelo integral para analizar la salud financiera de la Junta Administradora del Fondo de Ahorro y Préstamo de la Universidad de Costa Rica, como herramienta para facilitar la identificación y administración de riesgos financieros	Tipo de fuente: electrónico Judith Leandro Chinchilla. (2014). Diseño de un modelo integral para analizar la salud financiera de la Junta Administradora del Fondo de Ahorro y Préstamo de la Universidad de Costa Rica, como herramienta para facilitar la identificación y administración de riesgos financieros. 29/01/2020, de Universidad de Costa Rica Sitio web: http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/15634/TESIS%20FINANZAS%20Judith%20Leandro%20Chinchilla.pdf?sequence=1
Objetivo: Identificar los riesgos financieros a los que se exponen las empresas por medio de una matriz y la elaboración de planes de acción para mitigar su efecto.	
Enfoque y tipo de investigación: Enfoque cualitativo para una investigación descriptiva.	
Principales resultados (cita) Respecto a planes de acción o estrategias a desarrollar para mitigar los consecuencias de los riesgos financieros, en la página 17, el punto 1.1 sobre estrategia financiera encontramos que Koontz y Weihrich (1994:123) definen estrategia de la siguiente manera: “determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adopción de cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para alcanzarlos” Asimismo Díez y López (2001:149,150 G) afirman que “la estrategia es la elección de una vía de actuación entre distintas alternativas con vistas a alcanzar un objetivo”	
Relación con el tema (análisis): Toda empresa debe estar en conocimiento de los riesgos a los cuales se expone, entre estos los riesgos financieros, de modo que pueda diseñar las estrategias y planes de acción a fin de realizar las gestiones para dar respuesta a las necesidades de la entidad, evitar la incertidumbre y posibles pérdidas por riesgo de tipo cambiario. Los riesgos financieros se clasifican en: * Riesgo de mercado * Riesgo de crédito * Riesgo de liquidez * Riesgo operacional * Riesgo legal * Riesgo de transacción y * Riesgo Cambiario, por lo que se debe identificar cada uno de ellos y evitar consecuencias futuras que afecten la empresa.	

Anexo IV. Carta de autorización para uso y manejo de los trabajos finales**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS
TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN****UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL**

Ciudad, Fecha.

Señores

Vicerrectoría de Investigación

Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

Nombre de sustentantes	Cédula
Cindy Castro Barrantes	2-0618-0368
Liz Pool Córdoba Calderón	1-1335-0738

Nosotros en calidad de autores del trabajo de graduación titulado: Propuesta de un plan para la mitigación de los riesgos cambiarios y de tasas de interés de la exposición financiera, mediante el uso de Swaps en Florida Ice & Farm Co., periodo 2020.

El cual se presenta bajo la modalidad de:

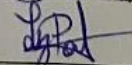
☐ Seminario de Graduación☒ Proyecto de Graduación☐ Tesis de Graduación

Presentado en la fecha _____, autorizamos a la Universidad Técnica Nacional, sede Atenas, para que nuestro trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:

Autorizamos	SI	No
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca	X	
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)	X	
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional	X	
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)	X	
Consulta electrónica con texto protegido	X	
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido	X	
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	X	

Por otra parte, declaramos que el trabajo que aquí presentamos es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma conjunta, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizamos que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Conscientes de que las autorizaciones no reprimen nuestros derechos patrimoniales como autores del trabajo. Confiamos en que la Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar nuestros derechos de propiedad intelectual.

Nombre del estudiante	Cédula	Firma
Cindy Castro Barrantes	2-0618-0368	
Liz Pool Córdoba Calderón	1-1335-0738	

Carta de revisión filológica

San José, 23 de enero de 2022

Señores

Universidad Técnica Nacional

Sede Atenas

Estimados señores:

He revisado y corregido en todos los extremos filológicos: la redacción, la ortografía, la puntuación, la morfología, la sintaxis y los vicios del trabajo titulado **“Propuesta de un plan para la mitigación de riesgos cambiarios y tasas de interés en la exposición financiera, mediante el uso de swaps en Florida Ice & Farm Co., periodo 2020”**, presentado por Liz Pool Córdoba Calderón y Cindy Castro Barrantes, para optar por el grado de Licenciatura en Contaduría Pública.

Con las correcciones realizadas en este trabajo de investigación, este es un documento con valor filológico y cumple con los requisitos necesarios para ser presentado ante las autoridades universitarias correspondientes.

Atentamente,

Margarita Sirlene Chaves Bonilla

Filóloga

Cédula 2 0717 0620

Carné 83791 (COLYPRO)