

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Diseño de una propuesta para la mitigación de riesgos de la gestión administrativa en la empresa Comtech Communication S.A. basada en criterios teóricos, técnicos y prácticos del uso metodológico de la Norma ISO 31000 sobre gestión de riesgo y la herramienta de apoyo de la Guía el PMBOK

Trabajo Final de Graduación para optar al grado y título de Licenciatura en Dirección de Empresas

Ivannia Andrea Cascante Leiva

José Pablo Granados Quesada

José Francisco Piedra Murillo

Nicole Dayana Quesada Salas

María Catalina Rojas López

Recinto de Paraíso, Sede del Atlántico, Costa Rica

2021



Acta de presentación de Requisito Final de Graduación

Sesión del Tribunal Examinador celebrada el día **martes 14 de diciembre de 2021**, con el objeto de recibir el informe virtual de los estudiantes **Ivannia Andrea Cascante Leiva, carné B41511, José Pablo Granados Quesada, carné B43083, José Francisco Piedra Murillo, carné B04848, Nicole Dayana Quesada Salas, carné B45478 y María Catalina Rojas López carné B46089** quienes se acogen al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación bajo la modalidad de Seminario de Graduación para optar al Título de Licenciatura en Dirección de Empresas.

MBA. Mainor Aguilar Moya	Presidente del Tribunal
MBA. Tatiana Cascante Rojas	Directora del Trabajo Final de Graduación
MBA. Rosa Elena Gómez Portugués	Miembro del Tribunal
MSc. Rafael Sánchez Meza	Miembro del Tribunal
Lic. Andrés Jiménez Fernández	Representante de la Carrera de Dirección de Empresas

ARTÍCULO 1

El presidente informa que los expedientes de los estudiantes, **Ivannia Andrea Cascante Leiva, carné B41511, José Pablo Granados Quesada, carné B43083, José Francisco Piedra Murillo, carné B04848, Nicole Dayana Quesada Salas, carné B45478 y María Catalina Rojas López carné B46089** contienen todos los documentos de rigor. Declara que las postulantes cumplen con todos los demás requisitos del plan de estudios correspondiente y, por lo tanto, se solicita que procedan a hacer la exposición.

ARTÍCULO 2

Los postulantes **Ivannia Andrea Cascante Leiva, carné B41511, José Pablo Granados Quesada, carné B43083, José Francisco Piedra Murillo, carné B04848, Nicole Dayana Quesada Salas, carné B45478 y María Catalina Rojas López carné B46089** hacen la exposición virtual de su trabajo final de graduación titulado: *“Diseño de una estrategia para la mitigación de los riesgos de la gestión administrativa en la empresa Comtech Communication S.A. mediante la aplicación de la metodología utilizada en la norma ISO 31000 sobre la gestión de riesgo y la herramienta de apoyo de la Guía el PMBOK ante la gestión de los riesgos”*.

ARTÍCULO 3

Terminada la disertación, los miembros del Tribunal Examinador interrogan a los postulantes durante el tiempo reglamentario y, una vez concluido el interrogatorio, el Tribunal se retira a deliberar.



ARTÍCULO 4

El Tribunal considera el trabajo final de graduación satisfactorio y le confiere la calificación de

ARTÍCULO 5

El presidente del Tribunal comunica a las postulantes el resultado de la deliberación y los declara acreedores al Título Profesional de Licenciatura en Dirección de Empresas.

Se le indica la obligación de presentarse al acto público de juramentación, al que será oportunamente convocados.

Se da lectura al acta que firman los Miembros del Tribunal Examinador y las postulantes, a las 17:30 horas.

MBA. Mainor Aguilar Moya

Presidente

MBA. Tatiana Cascante Rojas

Director Trabajo Final de Graduación

MBA. Rosa Elena Gómez Portuguéz

Miembro del Tribunal

MSc. Rafael Sánchez Meza

Miembro del Tribunal

Lic. Andrés Jiménez Fernández

Representante de la Carrera

Ivannia Andrea Cascante Leiva

Postulante

José Pablo Granados Quesada

Postulante

José Francisco Piedra Murillo

Postulante

Nicole Dayana Quesada Salas

Postulante

María Catalina Rojas López

Postulante

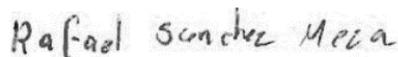
C: Decano
Oficina de Registro
Postulante

Selo

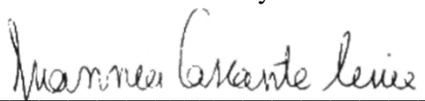
Este Trabajo Final de Graduación fue aceptado por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Universidad de Costa Rica, Recinto de Paraíso, Sede del Atlántico, como requisito parcial para optar al grado y título de Licenciatura en Dirección de Empresas



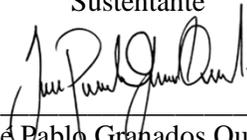
MBA. Rosa Gómez Portuquéz
Lectora del Proyecto



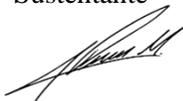
MSc. Rafael Sánchez Meza
Lector del Proyecto



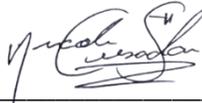
Ivannia Andrea Cascante Leiva
Sustentante



José Pablo Granados Quesada
Sustentante



José Francisco Piedra Murillo
Sustentante



Nicole Dayana Quesada Salas
Sustentante



María Catalina Rojas López
Sustentante

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El presente trabajo, denominado “*Diseño de una estrategia para la mitigación de los riesgos de la gestión administrativa en la empresa Comtech Communication S.A. mediante la aplicación de la metodología utilizada en la norma ISO 31000 sobre la gestión de riesgo y la herramienta de apoyo de la Guía el PMBOK ante la gestión de los riesgos*”, está protegido por los derechos de autor que le confiere la ley.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra sin la autorización de Ivannia Andrea Cascante Leiva, José Pablo Granados Quesada, José Francisco Piedra Murillo, Nicole Dayana Quesada Salas y María Catalina Rojas López; autores intelectuales de este informe final de seminario de graduación.

DEDICATORIA

Ivannia Andrea Cascante Leiva

A Dios, mis padres, hermano y abuelita en el cielo, quienes han sido sin duda alguna la guía, el motor, la inspiración y el apoyo incondicional en todos mis logros.

José Pablo Granados Quesada

Agradezco a mi madre y a mis hermanos por siempre creer mí, a mi padre por acompañarme siempre, y a la compañera de mi vida por siempre apoyarme.

José Francisco Piedra Murillo

A Dios, por darme vida y fuerza para alcanzar mis metas, a mis padres y hermanas por su apoyo incondicional, a mi esposa por mi motivación y a mis compañeros por enseñarme el significado de la amistad y esfuerzo.

Nicole Dayana Quesada Salas

A mi papá y a mis hermanas por su apoyo, y sobre todo a mi mamá por su guía, su ejemplo, su disposición y el amor incondicional que siempre me ha ofrecido. Cada uno de ellos han sido mi inspiración y fuerza para seguir adelante.

María Catalina Rojas López

Dedico este proyecto primeramente a Dios por permitirme llegar hasta acá, a mis padres por haberme enseñado el significado de la educación y superación, a mi hermana por siempre ser un apoyo para mí, a mi esposo por estar en las buenas y las malas y a mis compañeros de investigación por ser mis amigos y apoyo incondicional desde siempre.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por darnos la sabiduría y la fuerza para culminar esta etapa académica.

A nuestra directora de este Trabajo Final de Graduación, MBA. Tatiana Cascante Rojas.

Por su guía, comprensión, paciencia, entrega y valiosos consejos a lo largo del desarrollo del proyecto.

A nuestros lectores, Rosa Elena Gómez Portugués y Rafael Sánchez Meza.

Por brindarnos su asesoría.

Al personal de la empresa Comtech Communication S.A., en especial a su dueño y gerente general, Ing. Roberto Rojas.

Por ofrecernos la información requerida para lograr los objetivos trazados en este proyecto.

Índice de Contenido

I.	Introducción	XIII
II.	Justificación	XV
III.	Problema de investigación.....	XVIII
	Planteamiento.....	XVIII
	Preguntas de investigación	XVIII
	Tema	XIX
IV.	Objetivos	XIX
	Objetivo general.....	XIX
	Objetivos específicos	XIX
V.	Alcances del Proyecto	XX
VI.	Limitaciones del Proyecto	XXI
VII.	Marco Teórico.....	XXII
VIII.	Marco Metodológico	XXXVII
	CAPÍTULO I:	1
	CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DE SERVICIOS ORIENTADA A LAS TELECOMUNICACIONES	1
	1.1 Definición de la industria	1
	1.2 Reseña histórica de las telecomunicaciones en Costa Rica.....	1
	1.3 Tendencias de la industria	5
	CAPÍTULO II:	7
	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA COMTECH COMMUNICATION S.A.	7
	2.1 Descripción FODA.....	7
	2.1.1 Fortalezas	7
	2.1.2 Oportunidades	8
	2.1.3 Debilidades.....	8
	2.1.4 Amenazas	9
	2.2 Procesos que desarrolla la organización	9
	2.2.1 Área de Mercadeo	10
	2.2.2 Área de Recursos Humanos.....	10
	2.2.3 Área de Finanzas	11
	2.2.4 Área de Ventas	11

2.2.5 Área Administrativa	12
2.2.6 Área Técnica	12
2.3 Riesgos Ligados por Áreas	12
2.3.1 Riesgos en Mercadeo.....	12
2.3.2 Riesgos en Recursos Humanos.....	13
2.3.3 Riesgos en Finanzas	13
2.3.4 Riesgos en Ventas	14
2.3.5 Riesgos Administrativos.....	16
CAPÍTULO III:	17
ANÁLISIS DE BRECHAS DEL ENTORNO DONDE SE ENCUENTRA LA EMPRESA COMTECH COMMUNICATION S.A Y LO QUE DICTA LA NORMA ISO 31000 SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGO Y LA HERRAMIENTA DE APOYO PMBOK DE RIESGO CUALITATIVO.....	17
3.1 Financieros	25
3.1.1 Contables y financieros	25
3.1.2 Tipo de cambio.....	29
3.1.3 Riesgo de crédito	31
3.1.4 Crisis económica	33
3.2 Económicos.....	34
3.2.1 Reducción de ingresos.....	34
3.2.2 Estancamiento	36
3.2.3 No inversión en publicidad.....	38
3.2.4 Competencia.....	39
3.3 Ambientales	41
3.3.1 Riesgo de contagio por enfermedad y pandémico	42
3.3.2 Riesgos Condiciones ambientales y desastres naturales	46
3.4 Riesgos asociados a la zona.....	51
3.4.1 Riesgo Cortes eléctricos	51
3.5 Riesgo Político	52
3.5.1 Huelgas y Bloqueos.....	52
3.6 Riesgo Legal	54
3.6.1 Políticas de Importación	54
CAPÍTULO IV:	60
PROPUESTA DE LA GUÍA ESTRATÉGICA PARA REDUCIR LOS ACTUALES Y POSIBLES RIESGOS ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA COMTECH COMMUNICATION S.A.....	60

4.1 Propuesta de guía estratégica bajo el modelo de administración de riesgos	60
4.2 Paso 1. Estado actual de la empresa	61
4.2.1 Estado actual de la empresa.....	61
4.2.2 Definición de los riesgos	65
4.3 Paso 2: Evaluación de los riesgos.....	67
4.3.1 Evaluación de riesgos	67
4.3.2 Probabilidad	68
4.3.3 Consecuencias	69
4.4 Paso 3: Análisis de Riesgos.....	71
4.4.1 Metodologías de análisis de riesgos.....	71
4.4.2 Matriz de análisis	71
CAPÍTULO V:.....	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
REFERENCIAS.....	78
ANEXOS	81

Índice de Tablas

Tabla 1: Organigrama Comtech Communication S.A.	10
Tabla 4: Ejemplo de Seguro de Protección Crediticia	32
Tabla 5: Seguro de protección de equipo electrónico	48
Tabla 6: Mapa de calor actual para la empresa Comtech Communication S.A	58
Tabla 7: Mapa de calor Proyectado para la empresa Comtech Communication S.A.....	59
Tabla 8: Preguntas que se debe plantear la empresa Comtech Communication S.A.	62
Tabla 9: Matriz de clasificación y análisis de riesgos	67
Tabla 10: Parámetros para medir la probabilidad de ocurrencia de un determinado hecho	68
Tabla 11: Parámetros para medir las consecuencias de un determinado hecho	69
Tabla 12: Tabla resumen de categorización de riesgos.	70
Tabla 13: Ejemplo de Mapa de Calor para riesgo F4: Crisis económica.....	72
Tabla 14: Ejemplo de cuadro resumen del estado actual de la empresa en un momento determinado.	73

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Promedio Mensual de Ventas en USD 2019-2020	15
Gráfico 2: Total de Ventas en USD del 2017 al 2020	16

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Implementación de la gestión de riesgos	18
Ilustración 2: Identificación de riesgos.....	19
Ilustración 3: Escalas de impactos de riesgos	19
Ilustración 4: Identificación y registro de riesgos.....	20
Ilustración 5: Análisis de riesgos.....	21
Ilustración 6: Análisis cualitativo de riesgos	22
Ilustración 7: Planificación de respuesta riesgos	23
Ilustración 8: Seguimiento y control de riesgos.....	24
Ilustración 9: Seguro de carga para importación y exportación	56
Ilustración 10: ¿Cómo identificar un riesgo?.....	63
Ilustración 11: Clasificación de riesgos.....	64

Lista de abreviaturas

F: Financiero

F1: Contables y financieros

F2: Tipo de cambio

F3: Riesgo de crédito

F4: Crisis económica

E: Económico

E1: Reducción de ingresos

E2: Estancamiento en desarrollo empresarial

E3: Inversión en publicidad

E4: Competencia

A: Ambiental

A1: Salud ocupacional

A2: Riesgo por enfermedad

A3: Tormentas

A4: Altas temperaturas

A5: Corrosión salina

A6: Humedad

A7: Cortes eléctricos

A8: Riesgo Pandémico

P: Político

P1: Huelgas y bloqueos

L: Legal

L1: Políticas de importación

S.A.: Sociedad Anónima

PMBOK: Project Management Body of Knowledge

MEIC: Ministerio de Economía, Industria y Comercio

ERP: Enterprise Resource Planning

INS: Instituto Nacional de Seguro

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

Resumen Ejecutivo

La empresa Comtech Communication S.A. nació cerca del año 2000. Actualmente es una Pyme consolidada en el mercado, con altos estándares de calidad, se encarga de brindar diversos servicios orientados a la electrónica aplicada. La mayoría de los servicios que se ofrecen son orientados al sector de seguridad como cámaras y alarmas, sin embargo, adicionalmente se comercializan los servicios de instalación de televisores y otros dispositivos de audio y video.

La ubicación de la empresa es en la provincia de Puntarenas, específicamente en Jacó, Herradura, Los Sueños Resort and Marina, esto debido a la necesidad de satisfacer las exigencias del mercado en la zona, donde la mayoría de sus clientes son de origen estadounidense.

Como cualquier otra organización, durante el desarrollo de sus actividades regulares, emergen algunos riesgos inherentes por la naturaleza de los servicios que se ofrecen y la empresa Comtech Communication S.A. es consciente de ello. De aquí surge el objetivo del presente trabajo, el cual responde a la necesidad de realizar un estudio en las áreas administrativas donde se desempeña la organización, para lograr identificar las medidas existentes ante los riesgos actuales, establecer acciones sobre los que no están aún controlados y generar una guía estratégica que le permita a la empresa analizar y gestionar los riesgos a partir de todas las variables identificadas.

Este estudio tiene como objetivo conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Para tales efectos, la investigación no solo se limita a la recolección de datos, sino a la predicción, comparación e identificación de las relaciones existentes entre dos o más variables que actúen en el desarrollo de las actividades de la empresa tomando como referencia la metodología indicada en la Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK.

Para el desarrollo de este estudio se utilizaron dos técnicas de recolección de datos. La primera, corresponde a una serie de entrevistas profundas y reuniones con los encargados de la empresa, permitiendo conocer los procesos, documentos y acciones que la organización realiza en su actividad diaria. La segunda, una búsqueda de información bibliográfica que

sustenta la base de la investigación que se realizó, permitiendo desarrollar la guía estratégica a partir de la identificación de los riesgos y las posibles acciones que mitiguen el impacto dentro de la organización.

Como se ha mencionado anteriormente, la base principal de información bibliográfica será la Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK. Ambas significan una herramienta importante a nivel de formas de implementación de guías estratégicas para la gestión correcta de los riesgos dentro de las empresas. Es aquí donde se enfoca esta investigación. Se identificaron los parámetros e indicaciones necesarias para la formulación de técnicas que permitan fortalecer los diferentes procesos de la organización a nivel de la gestión de sus riesgos.

En resumen, se puede afirmar que, el valor agregado del presente trabajo de investigación consiste en que a partir del análisis e interpretación de las dos herramientas aplicadas al presente estudio (la Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK), se diseñará una guía estratégica que le permitirá a la empresa Comtech Communication S.A. sentar un precedente de gestión de riesgos en su organización. Esto último mencionado, es de alto impacto en la empresa, pues actualmente carece de mecanismos que le permitan tener control alguno de los riesgos a los que se ve expuesto diariamente que, por naturaleza, cualquier organización enfrenta.

La guía estratégica que se obtuvo al finalizar este trabajo de investigación, fungirá como la base, para que la empresa en estudio, pueda de forma independiente y sin intervención de terceras personas darle continuidad al proceso de gestión de riesgos, lo que, a su vez, tendrá un impacto positivo en todo el entorno y funcionamiento de la organización, pues a lo largo del tiempo podrá aplicar lo estipulado en la guía estratégica a los nuevos riesgos que surjan durante la operación normal de sus actividades. Es decir, no solamente a los riesgos actuales, sino los futuros también.

El hecho de aplicar esta guía estratégica puede significar para la empresa una oportunidad de mejora en todas sus áreas, pues tiene opciones de crecimiento o cambio, que de momento no se han considerado relevantes. Plantear la posibilidad de que esta guía estratégica se lleve a cabo tiene como objetivo que la empresa pueda intervenir, prevenir y,

al mismo tiempo, descubrir acciones, elementos o simplemente que la toma de decisiones sea mejor fundamentada, teniendo como base un proceso de evaluación de riesgos integral.

El estado actual de la empresa es el que se toma como base para establecer la guía estratégica, para identificar los riesgos actuales y la situación en la que se encuentra. Así es como, al tener claro el panorama actual, se puede establecer una base que será de utilidad para guiar procesos posteriores en identificación, análisis y ejecución y así disminuir o eliminar los riesgos y el cambio que con su aplicación se pueda generar.

Al ser una guía estratégica, contiene todos los detalles necesarios que le permitan al usuario su fácil entendimiento para la aplicación correspondiente, es decir, el usuario puede realizar un análisis completo partiendo de lo más básico, como lo son las definiciones o el descubrimiento del estado actual de la empresa hasta la toma de decisiones a partir del análisis de los resultados cuantitativos obtenidos en su desarrollo.

I. Introducción

El éxito o no de una empresa se encuentra estrechamente vinculado con la capacidad de las organizaciones para hacerle frente a los distintos retos, indiferentemente de su tamaño o de su capacidad. Sin embargo, es común escuchar que las pequeñas y medianas empresas tienen dificultades para poder enfrentar los constantes retos e interrogantes que se les presentan, ya sea por falta de recursos o por no identificar los desafíos tanto del entorno interno como del externo al que están expuestos.

La empresa Comtech Communication S.A. es consciente de que, en el desarrollo de las actividades regulares para el funcionamiento de una organización, emergen algunos riesgos inherentes por la naturaleza de los servicios que se ofrecen. Por lo tanto, este trabajo de investigación tiene como fin establecer una guía estratégica para la mitigación de los riesgos de la gestión administrativa en la empresa mediante la aplicación de análisis basados en la metodología utilizada en la Norma ISO 31000 sobre la gestión de riesgo y la herramienta de apoyo de la Guía Project Management Body of Knowledge (PMBOK) ante la gestión de los riesgos.

En el primer capítulo se busca analizar el contexto de la industria de servicios orientada a las telecomunicaciones con el propósito de diseñar los fundamentos teóricos y conceptuales aplicados a la propuesta planteada para la empresa Comtech Communication S.A. para conocer sobre el comportamiento actual del mercado en el entorno nacional e internacional. Esto por medio de la búsqueda de información en fuentes bibliográficas que permitan detallar este comportamiento.

En el segundo capítulo se realiza la investigación de los riesgos partiendo del contexto y situación de la industria, lo que permite explorar en las actividades de la gestión administrativa con el fin de definir las acciones que pueden ser concebidas como posibles riesgos

La evaluación de riesgos se puede ver como el análisis de todos los posibles factores que pueden inferir directamente y causar un efecto positivo o negativo sobre la empresa. De modo que permita actuar mitigando o evitando la posible afectación.

En el tercer capítulo, la investigación realiza un análisis de riesgos administrativos, partiendo de todo lo que atañe a la empresa, su entorno y su funcionamiento, permitiendo la identificación de aspectos a evaluar para la aplicación de la metodología de la Norma ISO 31000 sobre la gestión de riesgo y la herramienta de apoyo de la Guía PMBOK ante la gestión de los riesgos, a fin de plantear la guía estratégica que permita la mitigación de los riesgos y su impacto.

La metodología del estudio consiste en identificar los riesgos administrativos a los que se enfrenta Comtech Communication S.A. para sugerir las medidas de control ante los riesgos con mayor nivel de probabilidad e impacto y generar una propuesta para que la administración tome decisiones al respecto. Finalmente, se establece el método adecuado y las herramientas necesarias para administrar los riesgos en la organización.

Para identificar los riesgos, las posibles repercusiones y las acciones que puede tomar la empresa y actuar sobre estos, se utilizarán dos herramientas, las cuales sustentan el desarrollo de la investigación: la Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK, específicamente en la sección de la gestión de los riesgos.

La Norma ISO 31000 es definida por la Organización Internacional de Normalización (ISO) como una herramienta que establece los principios para el desarrollo de un Sistema de Gestión de Riesgos en las empresas, su metodología se emplea en cualquier tipo de organización independientemente de la razón social, el mercado, la fuente de ingresos o el tamaño de la organización.

Guía Project Management Body of Knowledge, por sus siglas en inglés PMBOK, es definida por el portal electrónico como:

Un instrumento desarrollado por el Project Management Institute (o PMI), que establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión, la administración y la dirección de proyectos mediante la implementación de técnicas y herramientas que permiten identificar un conjunto de 47 procesos, que goza de un reconocimiento internacional en lo que a estándares de gestión,

administración y dirección de proyectos se refiere. (EAN Business School, 2017, párr. 3)

La herramienta ISO 31000 combinada con la Guía PMBOK permiten la evaluación e intervención, una vez identificados, de los riesgos dentro de una organización, además plantea la posibilidad de dejar las estrategias necesarias para la posible implementación en la empresa Comtech Communication S.A., desarrollando este tema en el cuarto capítulo en pro de su funcionamiento y crecimiento empresarial, con las herramientas necesarias para actuar ante cualquier situación que pueda ser encontrada durante el proceso de investigación.

II. Justificación

Las pymes actualmente representan más del 31% del empleo que se genera a nivel nacional. A pesar de esto, en Costa Rica la mayor tasa de fracasos se encuentra directamente relacionada con las pequeñas y medianas empresas, donde un 80% de las pymes de Costa Rica no alcanzan los 3 años de vida y solo el 50% del restante llega a cumplir 10 años (López 2014).

El camino de las pymes presenta una serie de retos a los que se les debe hacer frente de manera oportuna y eficiente para poder sobrevivir en un mercado altamente competitivo como el actual, que indica Leiva (2014, como se citó en Pérez, 2014) “Las prácticas administrativas, todo ese ámbito en el que el empresario puede tomar decisiones y puede cometer errores. Esto responde, según estudios de otros países, al 55% o 60% de las causas de éxito o fracaso” (p.34, 2017)

En el desarrollo de las actividades regulares para el funcionamiento de la organización, emergen algunos riesgos inherentes por la naturaleza de los servicios que se ofrecen y la empresa Comtech Communication S.A. es consciente de ello. Debido a esto, surge la necesidad de realizar un estudio en las distintas áreas en las que se desempeña para lograr identificar las medidas existentes y establecer acciones sobre las que aún no están controladas.

La compañía Comtech Communication S.A., aunque cuenta con una estructura organizacional administrativa definida, no tiene identificados los riesgos administrativos a los que se enfrenta. Por esta razón, al conocer las necesidades actuales de la empresa se puede brindar una alternativa de solución para proporcionar una herramienta que se pueda mejorar en caso de enfrentarse a los riesgos.

La Norma ISO 3100 parte desde el punto de que cualquier empresa en el desarrollo de sus actividades realiza acciones en pro de la gestión de los riesgos, pero la diferencia se encuentra en que las mismas se ajustan a las necesidades de la organización, la forma en cómo se coordinan y alinean dichas acciones. Es común que las acciones para la gestión de riesgos no estén acorde a las necesidades o no se plantea cómo reducir el impacto de los posibles riesgos.

Tener clara la definición de riesgo es de suma importancia, ya que será uno de los fundamentos que sustentan esta investigación, por lo que, para reforzar y complementar la definición de riesgo de la OSHA, también se va a tomar en cuenta lo que indica Casal y su definición sobre riesgo:

El riesgo se puede ver como una situación que conduce a una consecuencia negativa no deseada en un acontecimiento, o bien la probabilidad de que suceda un determinado peligro potencial o aún, consecuencias no deseadas de una actividad dada, en relación con la probabilidad de que ocurra. (Casal, 1999, párr. 5)

En general, uno de los errores más frecuentes que cometen las organizaciones es no medir los riesgos que pueden afectar directa o indirectamente a sus funciones, ya que algo que no se pueda medir o no se tenga identificado es imposible controlarlo o mitigar su impacto, pero resulta de vital importancia, debido a que cualquier actividad empresarial está acompañada, de manera implícita, por riesgos de menor o mayor medida, lo que no significa que sea cien por ciento algo negativo en las actividades.

De tal forma, tener definidos los riesgos y el posible actuar ante cualquier situación facilita a las empresas a ampliar y aclarar el panorama por el cual se encamina su proyecto o negocio. Aquí es donde nace la importancia de contar con las herramientas que definan y estructuren el actuar ante determinadas situaciones que estén por pasar o que sean parte de la actualidad empresarial.

La actualidad empresarial se encuentra con un mercado extremadamente exigente y competitivo, donde el mínimo error puede ser el factor que determine el éxito o el fracaso de una pyme. En la investigación se ha dejado clara la definición de riesgos y lo que el concepto engloba, ajustándolo al plano empresarial la Organización Internacional de Normalización (ISO) indica y define el concepto de riesgo empresarial como (2017) “La incertidumbre que surge durante la consecución de un objetivo. Se trata, en esencia, circunstancias, sucesos o eventos adversos que impiden el normal desarrollo de las actividades de una empresa y que, en general, tienen repercusiones económicas para sus responsables” (párr. 7).

Un modelo de análisis de riesgo permite a las organizaciones aplicar herramientas para identificar sus posibles riesgos y el impacto en las actividades que ejecutan desde la parte de su funcionamiento hasta la parte económica, y de esta forma lograr controlarlos y evitar que entorpezcan el alcance de las metas y objetivos propuestos en la estrategia actual de cada empresa.

Así se pretende implementar un modelo de análisis de riesgos administrativos en la empresa Comtech Communication S.A. que permita continuar o mejorar el funcionamiento que han tenido a lo largo de su existencia, por lo que esta investigación parte de las definiciones que establece la ISO 31000 para identificar los riesgos y la aplicación de la Guía PMBOK para plantear la posible mitigación y control de los riesgos que se encuentren en el desarrollo de la investigación.

La Guía del PMBOK es importante porque, a partir de que se tengan claros los riesgos a los que se enfrenta, se cuenta con un marco de referencia para llevar a cabo proyectos o las actividades diarias de una de la empresa, logrando establecer las pautas que permitan guiar, enseñar y orientar a quienes tienen a su cargo la empresa y enfocarse en la forma de

estructurar los pasos necesarios para lograr resultados positivos y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Para esto la investigación toma en cuenta las actividades que realiza la empresa Comtech Communication S.A, donde se evalúa si están siendo las más efectivas y eficaces para su desempeño en el desarrollo de sus actividades.

III. Problema de investigación

Planteamiento

El problema parte del hecho de que en los 19 años de existencia de la empresa se han enfrentado a distintas situaciones que han tenido repercusiones importantes en el funcionar tanto en el ámbito económico como en el ámbito administrativo.

El definir concretamente los riesgos a los que está y ha estado expuesta la organización llega a suplir la ausencia de una estrategia efectiva y a dar las herramientas necesarias para lograr un buen actuar ante la presencia de situaciones de este tipo. Asimismo, los factores que han inferido en la empresa y los que están presentes en la actualidad se pueden calificar como riesgos empresariales, como se ha definido.

Preguntas de investigación

1. ¿Se cuenta actualmente con las estrategias necesarias para la mitigación y control de los riesgos administrativos en la empresa Comtech Communication S.A.?
 - a. ¿De qué manera se desarrolla actualmente la gestión administrativa en Comtech Communication S.A.?
 - b. ¿Cuáles son los posibles riesgos ligados a la gestión administrativa que se lleva a cabo en Comtech Communication S.A.?
 - c. ¿En qué forma se implementarán las mejoras ante las gestiones de los riesgos administrativos de la empresa Comtech Communication S.A., tomando como base la norma ISO 31000 y la Guía del PMBOK sobre evaluación de riesgo?

Tema

Diseño de una estrategia para la mitigación de los riesgos de la gestión administrativa en la empresa Comtech Communication S.A. mediante la aplicación de la metodología utilizada en la norma ISO 31000 sobre la gestión de riesgo y la herramienta de apoyo de la Guía PMBOK ante la gestión de los riesgos.

IV. Objetivos

Objetivo general

Diseñar una propuesta basada en criterios teóricos, técnicos y prácticos para la mitigación de riesgos de la gestión administrativa en la empresa Comtech Communication S.A. mediante el uso metodológico indicado en la Norma ISO 31000 sobre gestión de riesgo y la herramienta de apoyo de la Guía PMBOK

Objetivos específicos

- a) Analizar el contexto de la industria de servicios orientada a las telecomunicaciones con el fin de establecer los fundamentos teóricos y conceptuales aplicados a la propuesta planteada para la empresa Comtech Communication S.A.
- b) Identificar la situación actual de la empresa Comtech Communication S.A. como su coyuntura y entorno de la **gestión administrativa** de manera que se conozcan cuáles son **los riesgos** ligados a la gestión administrativa a los que están expuesta la organización.
- c) Comparar el entorno en que se encuentra la empresa Comtech Communication S.A. mediante la metodología indicada en **la Norma ISO 31000** sobre **la identificación de riesgos** y la herramienta de apoyo **PMBOK de riesgo cualitativo** para determinar las posibles mejoras que pueden implementarse en la organización.
- d) Proponer la guía estratégica necesaria que le permita contar con las oportunidades de mejora para reducir los actuales y posibles riesgos administrativos de la empresa

Comtech Communication S.A. y de esta manera alcanzar la eficiencia y eficacia en su gestión administrativa.

- e) Emitir conclusiones y recomendaciones finales con base en los resultados de la investigación.

V. Alcances del Proyecto

El presente Trabajo Final de Graduación geográficamente se encuentra delimitado en la República de Costa Rica específicamente en el cantón de Garabito de la provincia de Puntarenas. La investigación abarca la información de fuentes primarias y secundarias relacionadas con dicho país. Se desarrolla tomando como base la Norma ISO 31000 sobre gestión de riesgos y además se complementará con la sección de análisis de riesgos del Project Management Book of Knowledge (PMBOK). De dicha norma se utilizan únicamente los parámetros que sean aplicables a la investigación directamente con la empresa Comtech Communication S.A., con el propósito de tener un enfoque más preciso.

Se debe considerar que no todos los parámetros establecidos, tanto en la Norma ISO como en la Guía PMBOK, se pueden implementar en la estructura de la empresa, pues este cumple con las características de una pyme y, por lo tanto, la aplicabilidad de la guía estratégica que se proporciona debe ser ajustada directamente al tamaño de la empresa y sus recursos. Lo anterior tiene como objetivo acercarse y acoplarse a la realidad actual de la organización donde se pueda ver como una herramienta útil y aplicable y no como una guía genérica.

La aplicación de esta norma es de gran utilidad para determinar cómo funciona el proceso de gestión de riesgos dentro de la empresa, mejorar en los procesos administrativos que se llevan a cabo actualmente y que están orientados en los distintos riesgos.

Por último, la propuesta desarrollada en el presente Trabajo Final de Graduación no representa una garantía que elimine o esté exenta de errores para la eliminación de los riesgos por completo, sino que se centra en brindar una propuesta con base en criterios teóricos,

técnicos y prácticos que se limitan a la mitigación de los riesgos asociados a la gestión administrativa. De igual forma, no dependerá de esta la aplicación y el seguimiento que se le proporcione en la organización.

VI. Limitaciones del Proyecto

Existen algunas complicaciones que se pueden presentar a lo largo de la investigación debido a la lejanía geográfica, esto puede afectar varios procesos dentro del transcurso del proyecto, tales como la obtención inmediata de información como entrevistas (ver Anexo 01) y documentos varios de la empresa.

La investigación también se puede ver condicionada por la falta de disposición de los datos o registros de información que posea Comtech Communication S.A., así como los posibles cambios en su estructura, desarrollo de actividades, respuesta ante las diversas crisis y posibles medidas a implementar a lo largo del desarrollo del presente Trabajo Final de Graduación.

El hecho de que sea un negocio familiar es considerado, de igual forma, como una limitación, puesto que en muchas ocasiones las medidas o los cambios que se quieren realizar no se implementan debido a la falta de procesos definidos, pues la empresa no ha dado importancia o no ven necesario crear o definir líneas que establezcan los pasos a seguir en su actividad, esto repercute el área administrativa, técnica, de ventas, mercadeo y organizacional.

Asimismo, la capacidad de acción que tenga la empresa para poder implementar lo establecido en la propuesta representa una de las limitaciones más importantes, gracias a que la misma depende directamente de la vigencia de resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos, que no están exentos del margen de error, por lo que no se garantiza el éxito en su evaluación.

Los resultados de la investigación quedan sujetos a la capacidad de interpretación y aprobación de los encargados de la empresa, pues, a pesar de estar adecuadamente

sustentados, los alcances reales que puedan tener para con la organización dependerán de las decisiones que tomen sobre las recomendaciones.

La propuesta como también las recomendaciones se redactan de forma clara, sencilla y comprensible para cualquier persona.

VII. Marco Teórico

El siguiente apartado contiene la base teórica y técnica que dará el fundamento necesario al presente estudio. La información se tomará de investigaciones, reglamentos, estatutos y libros, donde se estudiarán los conceptos importantes que ayudarán a comprender el tema y a su vez, fundamentarán la investigación.

Guía Estratégica

El contar con una estrategia dentro de una organización, es de suma importancia ya que faculta con las herramientas necesarias para el análisis, la discusión y la toma de decisiones sobre los objetivos y el enfoque en sus actividades. La organización debe optar por establecer todos aquellos insumos que le permitan la adaptación al cambio y responder a las necesidades que su entorno demande.

Lo indicado por Thompson, Peteraf, Gamble y Strickland (2012) “La estrategia de una compañía consiste en las medidas competitivas y los planteamientos comerciales con que los administradores compiten de manera fructífera, mejoran el desempeño y hacen crecer el negocio.” (p.4).

Por otro lado, el sitio web Definición. de (2019), establece que una guía es aquello que tutela, rige u orienta. Por lo tanto, si se contextualiza a la presente investigación, el término puede hacer referencia a un documento que incluye los principios o procedimientos donde se brinde el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico.

Una vez analizado y profundizado lo definido por los autores antes mencionados, se puede construir lo que a partir de ahora y para efectos del presente trabajo es la guía estratégica. Esta se define como el documento que establece los principios y procedimientos requeridos que contemplen las medidas competitivas y los planteamientos permitiéndole a la empresa Comtech Communication S.A responder a las necesidades que su entorno demande en cuanto a los riesgos y su gestión administrativa.

Gestión Administrativa

De acuerdo con Delgado y Ena (citado por Roque, 2008) “la gestión administrativa es un conjunto de acciones orientadas al logro de los objetivos de una institución; a través del cumplimiento y la óptima aplicación del proceso administrativo: planear, organizar, dirigir y controlar.” (p.35).

Una vez delimitado el término anterior, se puede evidenciar que todo aquel factor que incida en el incumplimiento de la óptima aplicación del proceso administrativo se puede catalogar como un riesgo que impida alcanzar los objetivos de la organización.

El buen funcionamiento de una empresa se basa en el control y manejo de todos sus recursos en cada ámbito, ya que cada acción debe estar en sintonía con un objetivo que busque un beneficio y actúe en pro del funcionamiento de la misma. Al lograr la sinergia que se necesita, se centra en la administración de cada uno de los departamentos que en conjunto funcionan como uno solo.

Los autores Griffin y Ebert (2005) definen la administración como el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos financieros, físicos, humanos y de información para el logro de las metas. Por otra parte, los autores Koontz, Weihrich y Cannice (2006, p. 6), la definen según su naturaleza y propósito como el proceso por medio del cual se diseña y mantiene un entorno en el que, al trabajar en grupos, los individuos cumplen eficientemente sus objetivos.

Planear

Koontz, Weihrich (2006, p. 30) planear es el proceso de elegir misiones, objetivos y acciones para lograrlos. Requiere optar por proyectos de acciones futuras entre alternativas que van desde los propósitos y objetivos generales hasta las acciones más detalladas a seguir.

Organizar

Koontz, Weihrich (2006, p. 31) lo definen como el establecimiento de una estructura intencionada de los papeles que los individuos deberán desempeñar en una empresa. Por otra parte, Robbins, Stephen (2004, p.5) mencionan que consiste en determinar qué tareas hay que hacer, quién las hará, cómo se agrupan, quién reporta a quién y dónde se toman las decisiones.

Dirigir

Koontz, Weihrich (2006, p. 32), establecen que es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan a la organización y a las metas de grupo. Además, Robbins, Stephen (2004, p.5) lo definen como la función que comprende motivar a los empleados, guiar a los demás, elegir los mejores canales de comunicación y resolver los conflictos.

Controlar

Koontz, Weihrich (2006, p. 32-33) mencionan que consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para garantizar que los hechos se apeguen a los planes. Implica la medición del desempeño con base en metas y planes, la detección de desviaciones respecto de las normas y la contribución a la corrección de éstas. Aunque la planeación debe preceder al control, los planes no se cumplen solos, estos orientan a los administradores en el uso de recursos para la consecución de metas específicas. A su vez, Robbins, Stephen (2004, p. 5) determinan que es supervisar las actividades para verificar que se realizan como se planearon y para corregir las desviaciones significativas.

Según Koontz, Weihrich (2006), definen la función administrativa de control como la medición y corrección del desempeño a fin de garantizar que los objetivos de la empresa se han cumplido y los planes ideados para llegar a ellos fueron los idóneos. Planeación y control están estrechamente relacionados, incluso algunos administradores consideran que estas dos

funciones no pueden separarse. Es decir; sin planes ni objetivos, el control sería imposible, porque el desempeño tiene que medirse tomando como referencia los criterios establecidos.

Para tener una mejor definición, el proceso básico de control implica tres pasos, puede tratarse de dinero, calidad del producto, moral de los empleados, procedimientos de oficina, o cualquier otro proceso. Los pasos son:

- a. Establecimiento de normas.
- b. Medición del desempeño con base en esas normas.
- c. Corrección de las variaciones respecto de normas.

Pyme

Es importante destacar que lo antes mencionado se debe llevar a cabo en todas las organizaciones independientemente de su tamaño, ya que la aplicación correcta de estas acciones puede determinar el éxito o fracaso de cualquier actividad económica que se realice. La empresa en cuestión se puede catalogar como una Pyme que pertenece a la industria de servicios, enfocada en telecomunicaciones.

La organización PYMES de Costa Rica (2018) indica que toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere, bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias, que en sus ventas anuales no supere los \$500.000, que tenga entre 1 y 30 empleados, y que la inversión en maquinaria y equipo no supere los \$250.000, se califican como Pymes.

Por otra parte, de conformidad con lo indicado por la organización Recursos Tic (s.f.), la industria de servicios se puede definir como el sector que no produce bienes materiales, sino que provee a la población los servicios requeridos para satisfacer sus necesidades. Este sector es muy variado y engloba una amplia gama de actividades tales como comercio, transporte, comunicaciones, servicios financieros, servicios sociales, turismo, entre otros.

La empresa Comtech Communication S.A como se mencionó anteriormente, está orientada al sector de las telecomunicaciones. Este término etimológicamente proviene del prefijo

griego Tele que significa distancia o lejos, por lo cual el termino se puede entender como comunicación a distancia. La razón de la empresa es invertir en equipos y redes que permitan desarrollar más y mejores servicios.

Riesgo

La norma ISO 31000 define el riesgo “como la incertidumbre que surge durante la consecución de un objetivo”. Se trata, entonces de circunstancias, sucesos o eventos ajenos a lo establecido que interrumpe el desarrollo normal de las actividades de una empresa y que, van a tener repercusiones económicas.

Esta norma establece características esenciales que los detallan, estas son:

- a. Debe estar asociado de alguna manera, a la actividad de la empresa.
- b. Son complejos, no tienen una solución inmediata.
- c. Su impacto debe ser significativo.
- d. Entorpecen, obstaculizan, dificultan o postergan procesos.

El diccionario MAPFRE de seguros muestra que el riesgo es la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un suceso y sus consecuencias y puede tener carácter negativo o positivo. Y, además, indica que los caracteres esenciales del riesgo son:

- a. Incierto o aleatorio: Sobre el riesgo debe de haber una incertidumbre, pues el conocimiento de su existencia real haría desaparecer la aleatoriedad.
- b. Posible: Puede existir posibilidad de riesgo, el siniestro cuyo acaecimiento se protege con la póliza debe “poder suceder”.
- c. Concreto: El riesgo ha de ser analizado y valorado en dos aspectos, cualitativo y cuantitativo, antes de proceder a asumirlo.
- d. Lícito: El riesgo que se asegure no debe estar, según establece en la legislación de todos los países, contra las reglas morales o de orden ni en perjuicio de terceros, porque de ser así, la póliza que lo protegiese sería nula automáticamente.

- e. **Fortuito:** El riesgo debe provenir de un acto o acontecimiento ajeno a la voluntad humana de producirlo.
- f. **Contenido económico:** La ejecución del riesgo ha de producir una necesidad económica, que se compensa con la indemnización conveniente.

Como diferentes clases de riesgos cita las siguientes:

- a. **Riesgo asegurable:** Por su naturaleza, es susceptible de ser asegurado; es decir, cumple los caracteres esenciales del riesgo.
- b. **Riesgo asumible:** Aquel que una persona u organización acepta manejar con sus propios medios, sin transferirlo.
- c. **Riesgo catastrófico:** Tiene su origen en hechos o acontecimientos de carácter extraordinario, tales como fenómenos atmosféricos de elevada gravedad, movimientos sísmicos, conmociones o revoluciones militares o políticas, entre otros. Los cuales por su propia naturaleza anormal y la elevada intensidad y cuantía de los daños que de ellos pueden derivarse impiden que su cobertura quede garantizada en una póliza de seguro ordinario.
- d. **Riesgo común:** Se dice que dos o varios bienes y objetos constituyen riesgo común cuando la propia naturaleza y proximidad de ellos obliga a considerarlos como un riesgo único, puesto que la ocurrencia de un siniestro en uno afectaría sin duda a los restantes.
- e. **Riesgo constante:** Aquel que se mantiene inalterado durante la cobertura del seguro; por ejemplo, el riesgo de incendio de un mobiliario.
- f. **Riesgo corrido:** Se da este nombre al riesgo temporalmente vencido.
- g. **Riesgo distinto:** Es aquel que no tiene relación ni conexión con ningún otro.
- h. **Riesgo en curso:** El que existe durante el periodo de vigencia de una póliza.

- i. **Riesgo especulativo:** Por su carácter comercial, es propio del negocio de la empresa y determina que, en función del mismo, pueden obtenerse mayores o menores beneficios.
- j. **Riesgo exceptuado:** Aquel que usualmente no es aceptado por el asegurador.
- k. **Riesgo extraordinario:** Aquel que, por la magnitud o naturaleza de sus causas y efectos, excede de la posibilidad de cobertura de un seguro normal, siendo por tanto preciso arbitrar fórmulas especiales para su aseguramiento.
- l. **Riesgo financiero:** Aquel que se relaciona con la capacidad económica del asegurado, en relación con el capital asegurado y la modalidad de seguro que se desea contratar.
- m. **Riesgo inasegurable:** Aquel que, frente al riesgo asegurable, carece de alguno de los elementos o caracteres del riesgo que impiden su aseguramiento.
- n. **Riesgo material:** Aquel que afecta a elementos o bienes materiales y se refiere a la posibilidad de su destrucción total o parcial, sustracción o pérdida.
- o. **Riesgo objetivo:** Aquel cuya composición, características, circunstancias intrínsecas o extrínsecas y otros aspectos básicos aparecen descritos en la póliza o son susceptibles de ello, de modo que permiten a la entidad aseguradora tener una información suficiente y correcta del mismo.
- p. **Riesgo ocupacional:** Aquel que se deriva de la profesión o actividades normales del asegurado.
- q. **Riesgo patrimonial:** Aquel que implica una disminución o pérdida total o parcial, del patrimonio del asegurado como consecuencia de un evento que puede afectarle.
- r. **Riesgo profesional:** En general, es aquel que tiene su origen en el ejercicio de una profesión o actividad y puede afectar directa y corporalmente al trabajador que la realiza.
- s. **Riesgo progresivo:** Aquel que va aumentando con el transcurso del tiempo.

- t. **Riesgo puro:** El que corresponde estrictamente a la posibilidad de que un hecho ocurra.
- u. **Riesgo regresivo:** Aquel que va disminuyendo con el transcurso del tiempo.

Gestión del Riesgo

Para Orlando Chuquisengo y Luis Gamarra en su artículo “Propuesta metodológica para la gestión local de riesgos de desastre: una experiencia práctica “(2001), la gestión del riesgo es el proceso planificado, concertado, participativo e integral de reducción de las condiciones de riesgo de desastres de una comunidad, de una región o de un país, íntimamente ligado a la búsqueda de su desarrollo sostenible. Se requiere de la integración de cada uno de los actores que están involucrados con el enfoque de los programas y proyectos de desarrollo para una intervención integral.

Los componentes básicos:

- a. Toma de conciencia, sensibilización y educación sobre el riesgo.
- b. Análisis de los factores y las condiciones de riesgo existentes o posibles.
- c. Análisis de los procesos que generan riesgo e identificación de los actores responsables o que contribuyen a acrecentarlo.
- d. Identificación de opciones de reducción de riesgo, de los factores e intereses que obran en contra de la reducción, de los recursos posibles.
- e. Proceso de toma de decisiones sobre las soluciones más adecuadas en el contexto económico, social, cultural, político y ambiental.
- f. Monitoreo permanente del entorno y comportamiento de los factores de riesgo.

Según PMBOK, (2008) la gestión de riesgos incluye procesos relacionados para llevar a cabo la planificación, la identificación, el análisis, el monitoreo y control de los riesgos.

Identificación de Riesgos

Los riesgos los clasifica en dos tipos: según el tipo de actividad y según su naturaleza. A continuación, se detalla cada uno de ellos y sus divisiones.

Según el Tipo de Actividad

Los riesgos se encuentran presentes en toda actividad. No obstante, algunos implican un mayor o menor nivel de incidencia en las actividades que la empresa realiza. La clasificación de los mismos se describe a continuación:

Riesgo sistemático:

Hace referencia a riesgos que estén presentes en un sistema económico o en un mercado en su conjunto. Sus consecuencias pueden abarcar la totalidad del sector comercial, como por ejemplo con las crisis económicas de un país o a nivel mundial y de que ninguna compañía puede escapar. También se pueden originar por accidentes, guerras o desastres naturales.

Riesgo no sistemático:

Riesgos que se generan producto de la gestión financiera y administrativa de cada empresa. De modo que el fallo en concreto, es de la compañía y no de todo el conjunto del mercado al que pertenece. Pueden variar según su función de actividad y por la manera en que se gestione. Se toma como ejemplo la situación de crisis internas o un plan de crecimiento que no se implementa correctamente.

Según su Naturaleza

Es la manera más extensa que se puede dar a la hora de clasificarlos. Esto se da porque, por ejemplo: un riesgo de tipo legal o jurídico no debe tener la misma gestión que uno de tipo económico.

Por lo tanto, la clasificación de los riesgos sería:

Riesgos financieros:

Son todos aquellos relacionados con la gestión financiera de las empresas, como los movimientos, transacciones y demás elementos que tienen influencia en las finanzas de la

empresa, dentro de las que están: inversión, diversificación, expansión, financiación. Los riesgos que se pueden dar son:

- a. Riesgo de crédito.
- b. Riesgo de tasas de interés.
- c. Riesgo de mercado.
- d. Riesgo gestión.
- e. Riesgo de liquidez.
- f. Riesgo de cambio.

Riesgos económicos:

Como su nombre lo dice, hace referencia a los riesgos asociados a la actividad económica, y pueden ser de tipo interno o externo. A nivel interno se refiere a las pérdidas que se pueden dar en la organización producto de decisiones que se han tomado desde su interior. A nivel externo son eventos que se producen desde su exterior.

Al tener una similitud con la clasificación del riesgo del punto anterior es importante aclarar que el riesgo económico afecta los beneficios monetarios de la empresa, mientras que los financieros afectan todos los bienes que tenga la organización a su disposición.

Riesgos ambientales:

Son a los que están expuestas las empresas cuando el entorno o ambiente donde se desarrollan no es el más adecuado. Se da por dos causas básicas: naturales o sociales. En el tipo naturales se puede mencionar elementos como la temperatura, la altitud, la presión atmosférica, las fallas geológicas.

En el tipo sociales, se encuentran los niveles de violencia y la desigualdad. De cualquier forma, son riesgos que no dependen de las empresas y para mitigar o minimizar estos riesgos se deben tener planes preventivos que sean eficaces.

Riesgos políticos:

Puede darse desde cualquier circunstancia política del entorno en el que se desarrollan las empresas. Existen dos tipos: gubernamentales, legales y extralegales. En el tipo gubernamental se encierran todos aquellos procesos y acciones que se dan como resultado por las instituciones del lugar, como lo es un cambio de gobierno o una reforma en las políticas comerciales. En el tipo legal y extralegal, se encuentran actos que sobrepasan la ley o la contradicen, como por ejemplo acciones terroristas, revoluciones o sabotajes.

Riesgos legales:

Hacen referencia a obstáculos legales o normativos que en alguna manera pueden dificultar u obstruir el desarrollo y gestión de una empresa en un lugar establecido. Por ejemplo, en algunos países aplican leyes restrictivas en el mercado que limitan la gestión de las compañías. Estos van ligados por lo general a los de carácter político.

Para el PMBOK, es el proceso en el que se determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan las características. Las personas que participan en la identificación de riesgos son: directores, miembros del equipo, clientes, expertos en la materia, usuarios finales y expertos en la gestión de riesgos.

Identificar riesgos es un proceso interactivo debido a que se pueden descubrir nuevos riesgos o estos pueden evolucionar a lo largo del ciclo de vida. Esta etapa se caracteriza por utilizar herramientas y técnicas como:

- a. Revisiones de la documentación.
- b. Técnicas de recopilación de información como tormenta de ideas, técnica Delphi, entrevistas o análisis causal.
- c. Análisis de las listas de control (información histórica).
- d. Análisis de supuestos.

- e. Técnicas de diagramación como diagramas causa-efecto, diagramas de flujo o diagramas de influencias.
- f. Descripción FODA.
- g. Juicio de expertos.

Análisis Cualitativo y Cuantitativo de los Riesgos

El análisis cualitativo es el proceso que consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos. Este análisis es un medio rápido y económico de establecer prioridades para la planificación de los riesgos.

- a. Para este análisis se aplican herramientas y técnicas como:
- b. Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos.
- c. Matriz de probabilidad e impacto.
- d. Evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos.
- e. Categorización de los riesgos.
- f. Evaluación de la urgencia de los riesgos.
- g. Juicio de expertos.

El análisis cuantitativo es el proceso que consiste en analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto. Este proceso se aplica a los riesgos priorizados en el análisis cualitativo por tener posible impacto significativo sobre las demandas concurrentes del proyecto.

Las herramientas y técnicas que se usan para realizar este análisis son:

- a. Técnicas de recopilación y representación de datos (entrevistas, distribuciones de probabilidad)
- b. Técnicas de análisis cuantitativo de riesgos y de modelado (análisis de sensibilidad, análisis del valor monetario esperado, modelado y simulación)

- c. Juicio de expertos

La Planificación

Proceso donde se precisa cómo realizar las actividades de gestión de riesgo. La planificación explícita y cuidadosa incrementa la probabilidad de éxito del proceso de la gestión de riesgos.

El plan debe incluir:

- a. Metodología: Incluye los métodos y herramientas, además de las fuentes de datos que pueden recurrir a en la gestión de riesgos.
- b. Roles y responsabilidades: Especifica el líder y los miembros que conforman el equipo de gestión de riesgos.
- c. Presupuesto: Asigna recursos y proyecta los fondos requeridos para la gestión de riesgos.
- d. Calendario: Especifica cuándo y con qué frecuencia se hará el proceso de gestión de riesgos.
- e. Categorías de riesgo: Suministra una estructura que asegura el proceso completo de identificación sistemática de los riesgos.
- f. Definiciones de la probabilidad e impacto de los riesgos: Define los diferentes niveles de probabilidad e impacto.
- g. Matriz de probabilidad e impacto: Por orden de prioridad, los riesgos se clasifican según sus implicaciones potenciales de tener un efecto sobre los objetivos.
- h. Tolerancias revisadas de los interesados.
- i. Formatos de los informes: Establece cómo se documentarán, analizarán y comunicarán los resultados del proceso de gestión de riesgos.

Monitorear y Controlar los Riesgos

En este proceso se implementan los planes de respuesta a los riesgos, se rastrean los riesgos identificados, se monitorean los riesgos residuales, se identifican nuevos riesgos y se evalúa la efectividad del proceso contra los riesgos a través del proyecto.

En esta etapa del proceso se utilizan las siguientes herramientas o técnicas:

Para riesgos negativos o amenazas:

- a. **Evitar:** Evitar el riesgo implica cambiar el plan a fin de eliminar por completo la amenaza.
- b. **Transferir:** Requiere trasladar a un tercero todo o parte del impacto negativo de una amenaza, junto con la propiedad de la respuesta.
- c. **Mitigar:** Implica reducir un umbral aceptable de la probabilidad o el impacto de un evento adverso.
- d. **Aceptar:** Esta estrategia se adopta debido a que es posible eliminar la totalidad de las amenazas.

Para riesgos positivos u oportunidades:

- a. **Explotar:** Esta estrategia puede seleccionarse para los riesgos con impactos positivos, cuando la organización desea asegurarse de que la oportunidad se haga realidad.
- b. **Compartir:** Implica asignar todo o parte de la propiedad de la oportunidad a un tercero o mejor capacitado para capturar la oportunidad en beneficio de la empresa.
- c. **Mejorar:** Se utiliza para aumentar la probabilidad o los impactos positivos de una oportunidad.
- d. **Aceptar:** Consiste en tener la voluntad de tomar ventaja de ella si se presenta, pero sin buscarla de manera activa.

Norma ISO 31000

La Norma ISO 31000 es definida por Organización Internacional de Normalización (ISO) como una herramienta que establece los principios para la implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos en las empresas, independientemente de su estructura, ya que puede aplicarse a cualquier tipo de organización sin importar su tamaño, razón social, mercado, fuente de capital o forma de financiación.

PMBOK

Project Management Institute, Inc. (2013) define “la guía del PMBOK como una referencia fundamental en el ámbito de la dirección de proyectos para sus certificaciones y programas de desarrollo profesional. Esta norma describe los procesos y la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.

Eficiencia y eficacia

La finalidad de la aplicación de las normas establecidas por los autores y las teorías indicadas anteriormente, es lograr dentro de la organización Comtech Communication S.A encontrar la eficiencia y eficacia en sus operaciones, disminuyendo, atendiendo y mitigando por medio de las acciones determinadas en las herramientas PMBOK y la Norma ISO 31000.

Los autores Koontz, Weihrich y Cannice (2006), exponen que la eficiencia es el cumplimiento de los objetivos y la eficacia es lograr las metas con la menor cantidad de recursos. Cabe destacar que los administradores deben saber si cumplen las metas establecidas en la organización y sus plazos, así conocerán si realmente son productivos.

Los autores Koontz, Weihrich y Cannice (2006), establecen la eficiencia de las operaciones como, el aprovechamiento racional de los recursos disponibles en el desarrollo de las operaciones de la organización, procurando el logro de los objetivos, la optimización y disminución de los errores. La eficacia de las operaciones ayuda al cumplimiento de los objetivos de la organización, según los parámetros establecidos.

VIII. Marco Metodológico

El enfoque que presenta la siguiente investigación, es de tipo cualitativa porque refiere y analiza ampliamente el tema en estudio. Denzin, Norman, K. y Lincoln, S. (2005), definen la investigación cualitativa de la siguiente manera:

La investigación cualitativa es una actividad localizada en un cierto lugar y tiempo que sitúa al observador en el mundo. Consiste en una serie de prácticas interpretativas y materiales que hacen al mundo visible. Estas prácticas transforman el mundo. Convierten al mundo en una serie de representaciones, incluyendo notas de campo, entrevistas, conversaciones, fotografías, grabaciones, y memorándums personales. En este nivel la investigación cualitativa implica un acercamiento interpretativo y naturalista del mundo. Esto significa que los investigadores cualitativos estudian los objetos en sus escenarios naturales, intentando dar sentido a, o interpretar los fenómenos en términos de los significados que las personas les dan.

Complementando la definición anterior se puede tomar como referencia lo indicado por Lamberto Vera, de la Universidad Nacional de la Plata de Argentina, donde indica que la investigación cualitativa puede definirse como:

Aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular. La investigación cualitativa se interesa más en saber cómo se da la dinámica o cómo ocurre el proceso de en qué se da el asunto o problema. (Vega, 2018).

Por lo tanto, el presente estudio investigativo es de carácter cualitativo, esto debido a que permite conformar una base de información a partir de conversaciones con los encargados de la empresa que se investigará, así como la lectura de diversas fuentes, que posibiliten contar con datos suficientes para realizar el análisis pertinente.

Dentro del marco mencionado, este estudio tiene como objetivo conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Para tales efectos, la investigación no solo se limita a la recolección de datos, sino a la predicción, interpretación, comparación e identificación de las relaciones existentes entre dos o más variables que actúen en el desarrollo de las actividades de la empresa tomando como referencia la metodología indicada en la Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK.

Van, D. y Meyer, W. (2006) establecen que, en este tipo de investigaciones los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalidades significativas que contribuyan al conocimiento.

Estos autores, determinan que las etapas de este tipo de investigación descriptivo son las siguientes:

1. Examinan las características del problema escogido.
2. Lo definen y formulan sus hipótesis.
3. Enuncian los supuestos en que se basan las hipótesis y los procesos adoptados.
4. Eligen los temas y las fuentes apropiados.
5. Seleccionan o elaboran técnicas para la recolección de datos.
6. Establecen, a fin de clasificar los datos, categorías precisas, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
7. Verifican la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.
8. Realizan observaciones objetivas y exactas.
9. Describen, analizan e interpretan los datos obtenidos, en términos claros y precisos.

A continuación, se detallan los pasos a seguir para formular la metodología a utilizar en la investigación, para esto se utilizará como base los 9 puntos enumerados por Van, D. y Meyer, W.

Características del problema y Formulación de hipótesis y supuestos.

Se parte del supuesto de que la empresa puede estar expuesta a la posible afectación ante la posibilidad de que ocurra cierto evento, que logre tener una repercusión en las actividades, por lo que una estrategia de gestión de riesgos administrativos puede dar las herramientas necesarias para una respuesta efectiva ante cualquier acontecimiento relacionado.

La metodología del estudio consiste en identificar los diferentes tipos de riesgos a los que se enfrenta Comtech Communication S.A, que en este caso será la población en estudio, por medio de la lectura y la interpretación de la metodología estipulada en el Norma ISO 31000 y por medio de la Guía PMBOK y su metodología establecer las medidas de control ante los riesgos con mayor nivel de probabilidad e impacto y con base en ello generar una propuesta para que la administración tome decisiones al respecto.

Temas, fuentes y técnicas de recolección de datos.

El estudio permitirá conformar una base de información a partir de entrevistas profundas con los encargados de la empresa que se investigará, así como la lectura de diversas fuentes, que posibiliten contar con datos suficientes para realizar el análisis.

El objetivo de utilizar la entrevista profunda es poder conseguir que el entrevistado se sienta lo suficientemente cómodo como para responder de forma sincera a las preguntas, es flexible, no estructurada y dinámica, es decir, puede cambiar durante su realización ajustándose al desarrollo de la entrevista o a las necesidades de la investigación. Busca que la entrevista lleve a conocer más acerca de organización, los procesos, el funcionamiento y el comportamiento actual de la empresa. Por lo que a la entrevista girará sobre los siguientes ejes:

- Tema central de la investigación.
- Objetivos o apartados de esa investigación (temas).

- Preguntas concretas sobre esos temas.

Para el desarrollo de este estudio se utilizarán dos técnicas de recolección de datos, la primera, ya mencionada, será una serie de entrevistas profundas y reuniones con los encargados de la empresa, permitiendo conocer los procesos, documentos y acciones que la organización realiza en su actividad diaria.

Siendo esta la fuente primaria donde se extraerá todo lo necesario para el análisis de riesgos. Las entrevistas irán dirigidas al dueño y presidente de la empresa, a la gerente general. Permitiendo no solo tener un punto de vista, sino que también generar un panorama más amplio del entorno que rodea el accionar diario de empresa.

Ahora bien, en cuanto a la forma en que se desarrollará la entrevista, se puede decir que consiste en preguntas relacionadas tanto en la función de cada departamento como en la manera en que se llevan a cabo las funciones de cada uno de los entrevistados. Esto con la finalidad de comprender de manera más integral el funcionamiento de la empresa a nivel interno administrativo.

La entrevista, irá enfocada hacia preguntas que indiquen cómo se maneja la compañía desde su perspectiva, así como también cuales son los riesgos a los que considera que la empresa está expuesta; siempre categorizando las respuestas en cuanto a los tipos de riesgo que se desarrollarán en esta investigación.

Las preguntas serán más enfocadas hacia la logística de funcionamiento en la organización, desde la descripción de los mecanismos que utilizan para el desarrollo de cada proyecto o servicio hasta la logística a nivel administrativo entre los departamentos. El contenido de esta entrevista buscará también conocer los métodos que se utilizan a nivel contable-financiero para que la empresa cumpla adecuadamente con todas sus obligaciones tributarias. En orden con lo anterior, interesa también conocer cuáles serían los riesgos a los que esta persona considera que se expone la empresa.

Una vez con los datos que se obtengan mediante la utilización de la metodología antes descrita, se realizará un análisis y se trabajará por medio de la metodología indicada en la

Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK, así como toda la información relevante que permita obtener un parámetro de los riesgos a los que se enfrenta.

En el caso del análisis por medio de la metodología indicada en la Norma ISO 31000 y el PMBOK, se utilizarán para su desarrollo los datos recolectados en las entrevistas principalmente sobre la percepción de los riesgos por parte de cada uno de los encargados antes mencionados.

Por otro lado, la segunda técnica será la búsqueda de información bibliográfica que sustente la base de la investigación que se realizará, permitiendo desarrollar la guía a partir de la identificación de los riesgos y las posibles acciones que mitiguen el impacto dentro de la organización. Siendo esta la fuente secundaria de información.

Como se ha mencionado anteriormente, la base principal de información bibliográfica será la Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK. Ambas significan una herramienta importante a nivel de formas de implementación de guías para la gestión correcta de los riesgos dentro de las empresas. Es aquí donde se enfocará esta investigación. Se pretende conocer todos los parámetros e indicaciones necesarias para la formulación de técnicas que permitan fortalecer los diferentes procesos de la organización a nivel de la gestión de sus riesgos.

Clasificación de datos, análisis y validez de técnicas.

Los datos obtenidos una vez aplicadas las técnicas de recolección de datos, se llevará la información y será sintetizada mediante lo establecido en la Norma ISO 31000 y La Guía PMBOK de modo que se puedan empezar a clasificar e identificar los riesgos, para poder definir los puntos que la guía estratégica debe incluir.

La manera en la que se clasificarán los datos va a ser por medio de la metodología de la Norma ISO 31000 donde se explica paso a paso la gestión de riesgos, los pasos son:

1. Definición de los objetivos
2. Nombramiento de responsables
3. Identificación de los riesgos

4. Análisis de Riesgos
5. Definición de las respuestas a los riesgos
6. Plan de tratamiento
7. Problemas habituales en la gestión de riesgos
8. Automatización del Sistema de Gestión de Riesgos según ISO 31000
 - Gestión de riesgos

Consecuencia

Probabilidad

- Metodologías de análisis de riesgos
- Metodologías de gestión del riesgo
- Metodologías de cuantificación
- Métodos Cualitativos
- Métodos Semi-cuantitativos
- Métodos Cuantitativos

La investigación no solo buscará definir los riesgos, sino que también establecer las herramientas para la gestión de los mismos, es decir, una vez identificados en la guía se establecerá el procedimiento para actuar ante la presencia de los mismos.

Como parte de la estructuración de la guía se complementará con la aplicación de la guía PMBOK donde se estipula la metodología a aplicar en la gestión de proyectos, específicamente en la gestión de riesgos que estipula los siguientes pasos:

1. Planificar la Gestión de los Riesgos
2. Identificar los Riesgos
3. Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos

4. Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos
5. Planificar la Respuesta a los Riesgos
6. Controlar los Riesgos

Interpretación de datos y Observaciones.

El análisis de los datos iniciará con una descripción de la gestión administrativa que se presenta en la PYME costarricense Comtech Communication S.A., lo que permitirá conocer cuál es la condición actual de la empresa en cuanto a riesgos administrativos se refiere.

La intencionalidad de la investigación es identificar los riesgos y los factores que actúan en la generación de los mismos, de modo que una vez sintetizada la información y clasificada en lo que estipulan las metodologías de la Norma ISO y la Guía PMBOK se procede a estructurar la guía estratégica. Estructurando las acciones que la empresa Comtech Communication S.A, puede llevar a cabo para mitigar los riesgos que se puedan presentar y actuar sobre lo existentes.

La forma en la que las entrevistas profundas serán recopiladas, es primero realizando una tabulación de los resultados, en donde se identificarán y agruparán los puntos débiles más recurrentes en la empresa, esto con el uso de la metodología de la Norma ISO 31000, que permite realizar una gestión riesgos mediante su análisis, definición de las respuestas a estos riesgos y por último, generar un plan de tratamiento que permita conocer los problemas habituales en la gestión de riesgos y así lograr una automatización para su debida gestión.

Por otro lado, como parte de la presentación de resultados, se brindarán las herramientas que le permitirán a la empresa gestionar los riesgos encontrados, para esto será necesario utilizar la guía PMBOK, que consiste en realizar una guía en la que se planifica la gestión de los riesgos, se identifican, se realiza un análisis cualitativo, para así planificar la respuesta a los riesgos encontrados y luego mantener un control sobre ellos.

Explicando por medio de la guía estratégica cómo y porqué se producen, quienes son y serán responsables de aplicar las acciones y la manera de hacerlo paso a paso, de modo que

cualquier colaborador de la empresa pueda ser capaz de desarrollar y entender las acciones a implementar.

En resumen, se puede afirmar que, el valor agregado del presente trabajo de investigación consiste en que a partir del análisis e interpretación de las dos herramientas aplicadas al presente estudio (la Norma ISO 31000 y la Guía PMBOK), se diseñará una guía estratégica que le permitirá a la empresa Comtech Communication S.A. sentar un precedente de gestión de riesgos en su organización. Esto último mencionado, es de alto impacto en la empresa, pues actualmente carece de mecanismos que le permitan tener control alguno de los riesgos a los que se ve expuesto diariamente que, por naturaleza, cualquier organización enfrenta.

La guía estratégica que se obtendrá al finalizar este trabajo de investigación, fungirá como la base, para que la empresa en estudio, pueda de forma independiente y sin intervención de terceras personas darle continuidad al proceso de gestión de riesgos, lo que, a su vez, tendrá un impacto positivo en todo el entorno y funcionamiento de la organización, pues a lo largo del tiempo podrá aplicar lo estipulado en la guía estratégica a los nuevos riesgos que surjan durante la operación normal de sus actividades. Es decir, no solamente a los riesgos actuales, sino los futuros también.

CAPÍTULO I:

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DE SERVICIOS ORIENTADA A LAS TELECOMUNICACIONES

Objetivo capitulario: Analizar el contexto de la industria de servicios orientada a las telecomunicaciones con el fin de plantear los fundamentos teóricos y conceptuales aplicados a la propuesta planteada para la empresa COMTECH COMMUNICATION S.A.

1.1 Definición de la industria

Para efectos de este Trabajo Final de Graduación, la industria de telecomunicaciones se define como el conglomerado de empresas que ofrecen un mismo servicio o producto que vaya enfocado al sector de la comunicación y tecnología. A partir de lo anterior, la industria de telecomunicaciones se puede definir como aquella que se encuentra compuesta por todas las empresas dedicadas a estos servicios.

1.2 Reseña histórica de las telecomunicaciones en Costa Rica

La globalización trajo consigo una serie de retos para la industria de los servicios, principalmente en aquellas empresas tanto públicas como privadas que se encontraban encauzadas a ofrecer sus productos en el área de las telecomunicaciones. Lo anterior debido a que estas debían adaptarse a los nuevos paradigmas demandados por un mundo tanto económico, político como social, que buscaba crecientemente estar intercomunicado en tiempo real.

En sus inicios, el avance y crecimiento de este sector fue un poco estrepitoso, pues en el camino muchas de las empresas dedicadas a las telecomunicaciones fracasaron en el intento de adaptarse a los cambios que les permitieran subsistir en el demandante mercado actual. Sin embargo, todas aquellas que sí lograron con éxito permanecer a flote, tuvieron que modificar sus estructuras de trabajo y formas de desarrollar y brindar los servicios, pero adicionalmente debieron hacer frente a la nueva competencia emergida de personas emprendedoras que buscaban establecerse en el mercado de las telecomunicaciones, que estaba en boga por el proceso que se estaba evidenciando a nivel mundial.

El mayor incremento de la industria de las telecomunicaciones en Costa Rica se genera a partir del año 2008, cuando se generó la apertura de nuestro país a este sector, gracias a la entrada en vigor de la Ley General de Telecomunicaciones. Así, diez años después de la implementación de esta ley, la presidenta del Consejo de la Superintendencia en Telecomunicaciones, Hannia Vega indicó, al diario La República, que:

La evolución que ha alcanzado el país desde la firma de la Ley General de Telecomunicaciones en 2008 ha generado un mercado accesible, diverso y competitivo, que colabora con el desarrollo económico y social de forma que el país esté inmerso en una economía digital globalizada, que, además, permite identificar un perfil de consumidor cada vez más inclinado al uso de Internet y por tanto al consumo de datos. (Vega, 2017, p.10)

La apertura de las telecomunicaciones se convirtió en un gran impulso económico para nuestro país. Johnny Castro, periodista del diario La República, establece en que en Costa Rica se han destinado y distribuido cientos de millones de dólares invertidos en la construcción y en el despliegue de torres, antenas, radio bases, fibra óptica, así como la generación de miles de empleos en puestos técnicos y administrativos desde el momento de la apertura de las telecomunicaciones.

De acuerdo con la estadística realizada en el año 2018 por parte de Superintendencia de Telecomunicaciones, se determina que:

Al finalizar el año 2018 se registraron 152 operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, lo cual corresponde a 9 operadores y proveedores más en comparación a la cantidad registrada en el año 2017 y 30 en comparación al año 2014. Esto demuestra que el mercado sigue mostrando crecimiento en la cantidad de empresas que incursionan en la comercialización de servicios de telecomunicaciones y con ello ofreciendo nuevas alternativas comerciales a los usuarios. (Superintendencia de Telecomunicaciones, 2018, p. 6)

Lo anterior se traduce para el país en mayor cantidad de ingresos, siendo así que para el año 2018 el mercado registró 809 363 millones de colones de ingresos por este sector. Ese nivel de ingresos, según la estadística (2018) por parte de Superintendencia de Telecomunicaciones se traduce en un incremento del 0,3 % en comparación al 2017, lo que muestra por un lado que el mercado está alcanzando un nivel de madurez, debido a que el crecimiento de los ingresos se ha desacelerado, pero, por otro lado, también resulta una tendencia consistente con el crecimiento de la actividad productiva nacional durante ese último año que redujo su crecimiento real de 3,4 % a 2,88 %. Al analizar el periodo 2014-2018 se sigue mostrando la tendencia creciente con una tasa de crecimiento promedio del 3% anual en el período.

El análisis del contexto actual de Costa Rica, en la industria de servicios orientada a las telecomunicaciones, se debe de realizar tomando como base una serie de indicadores universales de todos aquellos países que lideran el mercado en cuanto a este sector en específico. Según la Superintendencia de Telecomunicaciones es indispensable tomar en consideración la siguiente serie de tendencias internacionales de las que el mercado costarricense no está exento:

- A. Al cierre del 2018 el 51,2% de la población mundial tiene acceso a internet. Esta proporción resulta diferente según el nivel de desarrollo de los países, pues mientras

que la proporción es del 80 % en los países desarrollados, el promedio para los países en desarrollo es de 45 % y para los menos desarrollados asciende a un 20%.

- B. Cerca del 75 % de la población mundial tienen un dispositivo móvil.
- C. Aunque en la última década los indicadores muestran crecimientos sostenidos (con excepción de la telefonía fija, cuyo comportamiento es a la baja), para lo últimos años se observa una desaceleración. Esto plantea el reto generalizado, de cómo lograr un mayor dinamismo en especial en aquellos mercados en los que los índices de cobertura son ya elevados.
- D. Aunque existen diferencias según el nivel de desarrollo de los mercados, lo cierto es que existen ya en el mundo más conexiones móviles que población.
- E. Se registra un crecimiento sostenido en los accesos a internet de banda ancha tanto fija como móvil lo cual es congruente con el hecho de que los patrones de consumo de los usuarios de datos son cada vez más elevados.
- F. Lo anterior ha estado asociado en el ámbito global al hecho de que el crecimiento en la capacidad de banda ancha y en el tráfico de internet ha sido más elevado al crecimiento de la población que utiliza Internet, lo cual refleja que los hábitos de consumo apuntan a usuarios cada vez más intensivos en el uso de datos y la industria, en general, realiza las previsiones del caso en materia de velocidad y capacidad de redes.
- G. El indicador global de acceso a internet en los hogares pasó de un 20 % en el 2005 a un 60 % en el 2018. No obstante, solo cerca de un 50 % de los hogares a nivel global cuentan con una computadora, lo cual indica que en algunos casos el acceso a internet en el hogar se da a través de accesos móviles.

H. Prácticamente la totalidad de la población mundial vive en áreas de cobertura de las señales móviles y podrían acceder al servicio vía 3G o superior. Pero la tasa de crecimiento de la cobertura y despliegue de redes está siendo más acelerada que el crecimiento en la población que utiliza internet. (Superintendencia de Telecomunicaciones, 2018, p. 17)

En el análisis de los parámetros, antes mencionados, se puede evidenciar que las realidades del sector de las telecomunicaciones de Costa Rica no distan de los que se están desarrollando a nivel mundial, pues en nuestro país, dado al desarrollo y presencia de una mayor conectividad a internet, se ha generado la disminución de la telefonía fija, puesto que esta mayor conectividad permite tener un mayor uso y acceso a plataformas de comunicación como Facebook, WhatsApp, entre otras, para generar una comunicación más fluida.

El hecho de que el país haya tenido un avance importante en el sector de las telecomunicaciones ha propiciado que la empresa en estudio desarrolle la capacidad de ofrecer servicios que se adapten a las necesidades de sus clientes. Así, dada la ubicación y el sector al que se atiende, donde principalmente son personas provenientes de Estados Unidos y con un poder adquisitivo muy alto, las demandas y las expectativas sobre la tecnología requiere de redes y dispositivos cada vez más actualizados.

1.3 Tendencias de la industria

La industria de las telecomunicaciones, en la última década, se puede considerar de las más dinámicas y en constante actualización, ya que prácticamente cada seis meses se lanzan al mercado dispositivos con mejores características que responden a las necesidades del consumidor. Lo anterior se ha convertido en un factor influyente que ha determinado el rumbo de estas, como también las inversiones, investigaciones, desarrollo y planeación, deben tener la capacidad de adaptarse sin perder la naturaleza del negocio y el servicio que se brinda.

La empresa Comtech Communication, además de brindar servicios de comunicación y conexión, se encarga de dar servicios de seguridad, integración y mantenimiento. Es decir, que la actualización de los insumos que requiere para brindar sus servicios debe ser constante, pues de modo contrario se volverían obsoletos y poco funcionales en un mercado altamente demandante de las últimas tecnologías.

El ámbito actual del mundo ha ocasionado que las distancias se reduzcan, las brechas se acorten y que gran parte de las personas tengan la necesidad de estar siempre conectadas en la mayoría de los ámbitos; precisamente, el internet cada vez más se apodera de la realidad de las personas. Las fronteras se pueden cerrar, pero las conexiones las sobrepasan, demostrando de esta forma que la distancia no es impedimento para la comunicación, y es aquí donde una empresa como Comtech Communication S.A. ve una oportunidad de crecer y solventar necesidades.

El efecto que ha tenido la pandemia por COVID-19 a nivel mundial ha sido un claro ejemplo de que las empresas deben tomar las diferentes situaciones del mercado a su favor, viéndolas como oportunidad de mejora y crecimiento. De esta forma, solventar de manera completa las necesidades actuales de la comunicación, que van desde la formación a distancia, la salud, la seguridad, las compras y el teletrabajo.

El futuro de la industria está orientado a la conexión y a la automatización en general, donde el internet está presente desde la cocina, el sonido y la iluminación para lo que Comtech Communication S.A. debe desarrollar la habilidad y el conocimiento de poder integrar y ser competitivos en este sector, esto con los dispositivos más actuales y en mantenimiento constante para responder a los cambios que se presentan.

CAPÍTULO II:

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA COMTECH COMMUNICATION S.A.

Objetivo capitulario: Situación actual en el ámbito organizacional de la empresa COMTECH COMMUNICATION S.A. así como su coyuntura y el entorno de la gestión administrativa y de procesos que desarrolla la organización; abarcando las áreas de mercadeo, recursos humanos, finanzas, ventas y la parte organizacional; de manera que se conozcan cuáles son los riesgos ligados a los que está expuesta la organización.

2.1 Descripción FODA

2.1.1 Fortalezas

- Alta publicidad de boca en boca: Una ventaja que poseen es que su publicidad es la llamada “de boca en boca”, es decir, sus clientes son los que recomiendan sus servicios en la zona geográfica en donde se encuentra ubicada la empresa, por lo que no se han visto en la necesidad de invertir en publicidad tradicional para conseguir nuevos contratos.
- Producto de alta calidad: Los dispositivos utilizados en las instalaciones que realiza Comtech Communication S.A. son reconocidos a nivel de mercado por su alta calidad, innovadores y lo más novedoso que ofrece el mercado actual, permitiendo que el cliente pueda confiar en que cada producto instalado es lo mejor que ofrece el mercado, según sus necesidades.
- Alta competitividad y posicionamiento en la zona: En Herradura son reconocidos por sus servicios, lo que permite que se establezcan como los líderes de la zona. Además, destacan por contar con técnicos capacitados para realizar las tareas que

se les asignan e instalar productos adaptados a las necesidades de cada consumidor.

- Colaboradores de confianza: Los empleados de la organización tienen basta experiencia en el campo así como una preparación muy técnica, lo que se traduce a que exista un nivel de confianza mayor.

2.1.2 Oportunidades

- Registro como pyme: En nuestro país es posible inscribir ante el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) las empresas que califican con las características idóneas para formar parte de pymes de Costa Rica. Esto puede eventualmente traer beneficios a la empresa.
- Tienda Online: La creación de una tienda virtual permite expandir el negocio fuera de la zona geográfica en la que se encuentra o crecer dentro de esta. Además, permite proporcionar facilidades de acceso a los clientes para adquisición de los servicios mediante el e-commerce.
- Su público meta se centra en la cultura norteamericana y de alto poder adquisitivo: Una oportunidad de negocio es incluir en su mercado meta a clientes con un poder adquisitivo menor como por ejemplo familias nacionales, o incluso familias que se encuentran en una condición social un poco más media que el mercado meta actual, generando que su alcance sea mayor o más amplio.

2.1.3 Debilidades

- No cuentan con estrategias de mercadeo: Confían únicamente en la publicidad de boca en boca que poseen, no invierten en un departamento específico de mercadeo que potencialice a la empresa.
- Poco personal: El personal técnico con el que se puede contar en muchas ocasiones es escaso, no cuentan con el personal suficiente para eventualmente crecer como empresa y poder ofrecer más servicios en el área de telecomunicaciones lo cual claramente limita el crecimiento de la organización.

2.1.4 Amenazas

- Mercado cambiante: El mercado enfrenta constantemente cambios, sea de índole financiero, político o social, lo que provoca desestabilización en las empresas, debido a esto, deben de estar preparados para afrontar sus limitantes de acuerdo con sus necesidades.
- Altas expectativas de tecnología: La tecnología avanza diariamente, por esto, Comtech Communication S.A. debe mantenerse a la vanguardia, contar con constante capacitación y cambio de procesos o productos con estos lo requieran. De lo contrario, se enfrenta a quedar desactualizada e incluso llegar a perder clientes.
- Aumento de competencia: Cuando la empresa se fundó era la pionera en la zona en la que se encuentra, sin embargo, al pasar de los años, nuevas empresas han surgido, aumentando la competencia.
- Pandemias o epidemias: Factores externos como pandemias o epidemias pueden llegar a ser la razón por la que muchas empresas llegan a reducir sus labores o incluso cerrar completamente sus funciones, por lo que una de las amenazas latentes es enfrentar estas situaciones que están completamente fuera del alcance de cualquier empresa.

2.2 Procesos que desarrolla la organización

Comtech Communication S.A, como parte de su proceso operativo, desempeña diversos procedimientos a nivel interno de la compañía. Al ser una pyme, muchos de estos pueden variar de acuerdo con los factores tanto internos como externos del mercado. Asimismo, estos pueden fluctuar en comparación con empresas de mayor tamaño. A continuación, se mostrará una descripción de las áreas presentes en la empresa.

2.2.1 Área de Mercadeo

A nivel de mercadeo, la empresa no posee un plan de acción definido. Cuenta con una página web y redes sociales, pero no se le dan el mantenimiento ni el seguimiento que requieren. Actualmente, la compañía desarrolla procesos de mercadeo más orgánicos, que incluyen estrategias más comunes como lo son el mercadeo “de boca en boca” y al estar ubicado en Los Sueños Resort and Marina como contratista no se ha visto obligados a conformar un departamento cuya función principal sea desarrollar estrategias en este ámbito, pues es el único que presta este tipo de servicios.

2.2.2 Área de Recursos Humanos

En el área de Recursos Humanos se puede mencionar que, al ser una pyme, la empresa no cuenta con un departamento establecido, de modo que muchos de los procesos que realiza no son sistematizados sino manuales, lo que incurre en un gasto innecesario de tiempo y mayor posibilidad de cometer errores. De esta forma, algunos de los procedimientos que se desarrollan de esta manera son el proceso de planillas, control de vacaciones, permisos, incapacidades, horas extra laboradas y capacitaciones.

Tabla 1: Organigrama Comtech Communication S.A.

Funcionario	Cargo que Desempeña
Roberto Rojas Sequeira	<ul style="list-style-type: none">• Presidente• Encargado de Relaciones Corporativas• Encargado de Depto. de Ventas• Encargado de Depto. de I & D• Encargado de Depto. de Producción• Encargado de Depto. de Proveeduría
Ivonne Gómez Medrano	<ul style="list-style-type: none">• Gerente General• Asistente Contable• Asistente de Depto. de Ventas• Encargado de Depto. de Cobros• Encargado de Depto. de Recursos Humanos
Carolina Rojas López	<ul style="list-style-type: none">• Asistente de Depto. de Relaciones Corporativas• Asistente de Depto. de Recursos Humanos• Asistente de Depto. Contable• Encargado de Depto. de Marketing
Grettel Gutierrez Lobo	<ul style="list-style-type: none">• Encargado de limpieza

Rafael Alvarado Gamboa	• Servicios profesionales contables
Wilson Ávila Mora Jeisson Solís Ávila Vinicio Porras Alfaro Oscar Alfaro Solano Nelson Sandí Brenes	• Técnicos del Depto. de Producción

Fuente: Comtech Communication S.A.

Actualmente, los procesos que involucran el área de recursos humanos se desarrollan con el día a día. Por ejemplo, se sabe que se debe llevar un registro manual de las horas extras laboradas por parte del personal técnico que posteriormente se digita en un Excel para presentársela al empleado junto con el desglose de su salario. Los pagos correspondientes a las obligaciones patronales se aplican según corresponden en las fechas establecidas y con el cumplimiento de la ley.

También, se tiene acceso a un sistema Enterprise Resource Planning (ERP), con el que se maneja solo el área contable y financiera. Sin embargo, este tiene la capacidad para integrar las demás áreas de la compañía y si se utilizara el módulo de recursos humanos, facilitaría las funciones, reduciría el tiempo y posibles errores.

2.2.3 Área de Finanzas

Con respecto al área financiera, la empresa subdivide los procedimientos en dos: contables y financieros. Las funciones contables son parcialmente desarrolladas por el contador de la compañía, pues es contratado por servicios profesionales. Todos los registros contables los realiza la gerencia general. Las funciones de carácter financiero son reservadas para la gerencia general y la presidencia, debido a que en esta última se toman las decisiones.

2.2.4 Área de Ventas

Una única persona dentro de la organización es la que lleva a cabo las funciones del departamento de ventas, la persona a cargo es el presidente de esta. Las funciones que se desarrollan no siguen ningún plan de acción o procedimiento definido. Estas se limitan a las

necesidades de los clientes actuales, por lo que el departamento de ventas nunca se ha visto como un requerimiento indispensable de estructurar dentro de la empresa.

2.2.5 Área Administrativa

El área administrativa es ejecutada únicamente por la gerente general, los procesos que involucran planear, organizar, dirigir y controlar; se encarga de coordinar todos los procesos externos que realiza la empresa (área de ventas). Además, se encarga de la compra de insumos y manejo de inventario.

2.2.6 Área Técnica

El departamento técnico es llevado a cabo por dos partes: la primera es la que tiene como actor principal al dueño de la empresa, quien se encarga de la primera vista de los trabajos por realizar, las cotizaciones previas, la coordinación del desarrollo de los proyectos y la entrega final. La segunda parte es el equipo técnico, que lleva a cabo todo el desarrollo de los trabajos. Usualmente se distribuyen por parejas de trabajo para cubrir todos los servicios de la zona que estén programados.

Para llevar a cabo estos procesos, el equipo técnico utiliza plataformas digitales para controlar los proyectos. Por este medio es que logran encontrar sinergia a la hora de comunicar, desarrollar y concluir las órdenes de servicio tal y como van llegando. Dicho sea de paso, esos tres principios son los que utiliza la empresa para garantizar que todo el equipo de trabajo esté alineado con los objetivos de la empresa.

2.3 Riesgos Ligados por Áreas

2.3.1 Riesgos en Mercadeo

Uno de los riesgos que se pueden identificar en el área de marketing es la necesidad de una transformación digital o imagen de marca, este es un gran desafío que tanto Comtech

Communication SA como otras pymes tienen por delante, debido al contexto actual del mercado, con nuevos hábitos de consumo vinculadas a las redes sociales y, en general, a la virtualidad, lo que obliga a las empresas a realizar acciones de marketing digital, ya que deben estar vinculadas a la mejora de la imagen y posicionamiento de la organización en internet.

2.3.2 Riesgos en Recursos Humanos

Según el artículo publicado por Financiero CR titulado: Diez problemas en la gestión de personal en las PYMES y cinco formas de evitarlos, algunos de los riesgos que enfrentan las PYMES como Comtech Communication S.A. en el área de Recursos Humanos.

Entre ellos podemos mencionar el acceso a personal talentoso por un salario promedio o inferior al promedio. Lamentablemente, debido a la situación económica, no se contrata al personal requerido, sino al que puede. El incumplimiento del pago del salario mínimo aumenta los riesgos y costos operativos en caso de inspección, además, es sancionado por la Caja Costarricense del Seguro Social o el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Asimismo, puede presentar el riesgo de no realizar una contratación adecuada al recortar algunos costos, como evitar el registro de personal en la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y el Instituto Nacional de Seguros (INS), ya que no están registrados en la seguridad social. y El seguro de riesgos laborales los expone a finalidades y / o juicios que pueden evitarse siguiendo los procedimientos legales previos a cualquier contrato.

Otro riesgo que se puede mencionar es la documentación de las relaciones laborales, ya que es común que las pymes no documenten adecuadamente de estas, ya que crea una relación más familiar y cercana con el titular de la organización, lo que conlleva que posteriormente puedan surgir malentendidos en cuanto a lo pactado por ambas partes, tanto al inicio de la relación laboral como con las modificaciones ocurridas durante el período de la relación laboral.

2.3.3 Riesgos en Finanzas

Entre los riesgos financieros a los que se expone la empresa se pueden mencionar los siguientes:

Riesgo de crédito: Si Comtech Communication S.A., o cualquier otra pyme, decide acceder a un crédito con alguna entidad bancaria se crea cierta relación de dependencia, por lo que eventualmente la empresa no podría hacerle frente a la deuda, puede tener riesgo de perder algún bien, en caso de que sea por medio de hipoteca o perder liquidez por este modelo de financiamiento.

Riesgo de mercado y precios: Un riesgo al que está expuesta Comtech Communication S.A. es que no capta al público objetivo que está proponiendo, que la competencia eclipsa sus ofertas e incluso que haya cambios de precio de los productos para los que no está preparada.

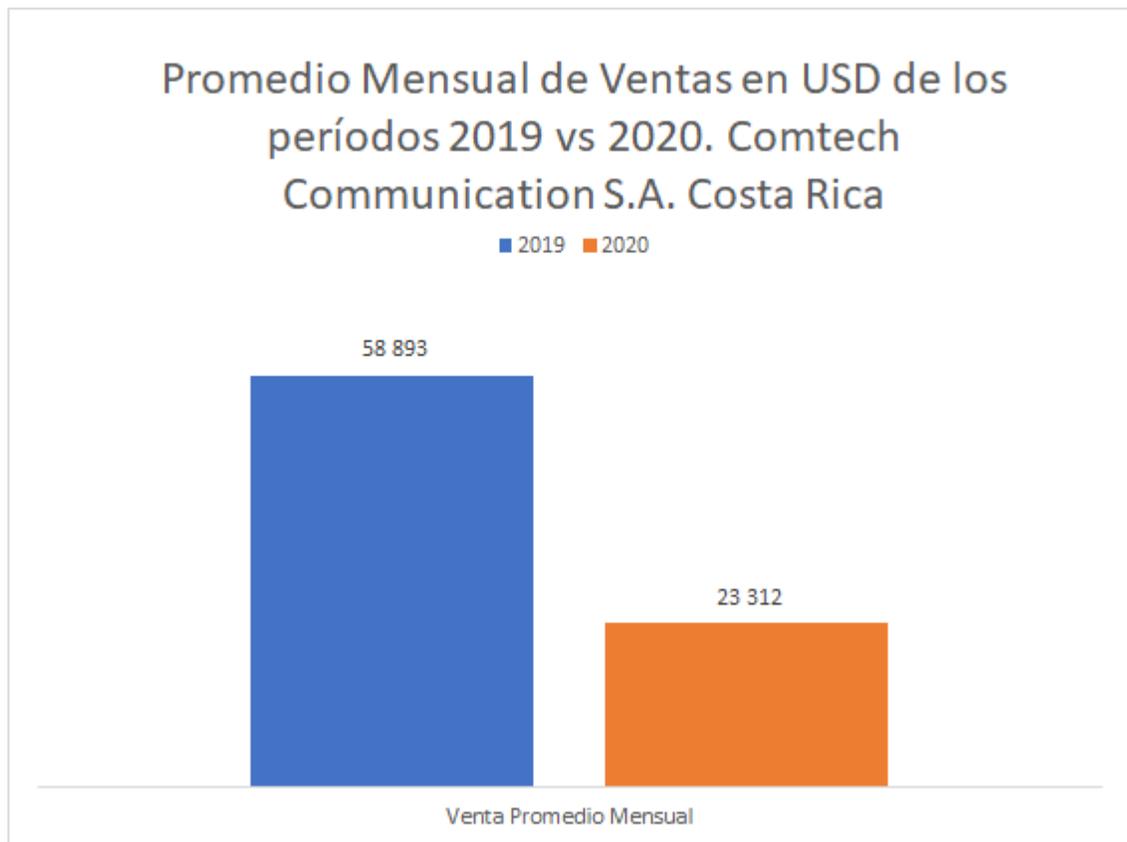
Riesgo de liquidez: Corresponde al riesgo que pueda enfrentar la empresa Comtech Communication S.A. es no tener suficiente flujo de caja para cubrir todas las necesidades del negocio, incluyendo nómina, gastos de infraestructura, impuestos, pago a proveedores y distribuidores, entre otros.

2.3.4 Riesgos en Ventas

El personal de la compañía debe estar debidamente identificado con la organización y con lo que la misma comercializa, ya sea un producto o una serie de servicios. Las pymes, en su gran mayoría no cuentan con un presupuesto elevado, por lo que, ante la falta de recursos económicos, los recursos humanos actúan como una fuente de ideas innovadoras para mejorar la productividad y la reducción de costes.

Para el año 2020, la empresa se ha tenido que enfrentar a distintas situaciones que han causado que las ventas se ven afectadas en gran medida, pues muchos de los ingresos provienen del sector turismo, que por la pandemia actual se ha visto minimizado.

Gráfico 1: Promedio Mensual de Ventas en USD 2019-2020



Fuente: Elaboración propia

Si se comparan los promedios de venta del 2019 contra los promedios de ventas mensuales del 2020 se puede observar que la venta promedio mensual ha caído en más del 50%. Esto producto de las consecuencias de la crisis económica ocasionada por la pandemia.

Si se examina las ventas de los últimos 3 años de la empresa se puede ver cómo en el 2020 se frena el crecimiento constante en ventas que se venía creando desde el 2017, año en que se ha vendido la tercera parte de lo que se vendió en total el 2019, como lo podemos observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 2: Total de Ventas en USD del 2017 al 2020



Fuente: Elaboración propia

2.3.5 Riesgos Administrativos

Los riesgos administrativos incluyen no tener una estrategia clara que el empleado comprenda, ya que esto afecta la efectividad y eficiencia de los empleados y sus funciones pueden verse limitadas si solo hacen lo que se les dice y no tienen una visión más amplia. amplio de cómo su trabajo afecta el día a día de la empresa. La falta de comunicación entre el empleado y la organización afecta la alta rotación, las ausencias y el desempeño en general.

Asimismo, falta de información de la presidencia en temas legales, es imprescindible que el encargado de la organización conozca a plenitud todas las leyes en materia laboral para que de esta forma tenga claro cuáles son sus derechos y obligaciones como patrono. Es necesario al conocer estas disposiciones y, al mismo tiempo, se deben monitorear a aquellas que puedan ser modificadas o actualizadas sobre la marcha.

CAPÍTULO III:

ANÁLISIS DE BRECHAS DEL ENTORNO DONDE SE ENCUENTRA LA EMPRESA COMTECH COMMUNICATION S.A Y LO QUE DICTA LA NORMA ISO 31000 SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGO Y LA HERRAMIENTA DE APOYO PMBOK DE RIESGO CUALITATIVO.

Objetivo capitulario: Análisis de brechas del entorno donde se encuentra la empresa Comtech Communication S.A y lo que dictan los marcos de la Norma ISO 31000 sobre la gestión de riesgo y la herramienta de apoyo PMBOK de riesgo cualitativo, para determinar las posibles mejoras que pueden implementarse en la organización.

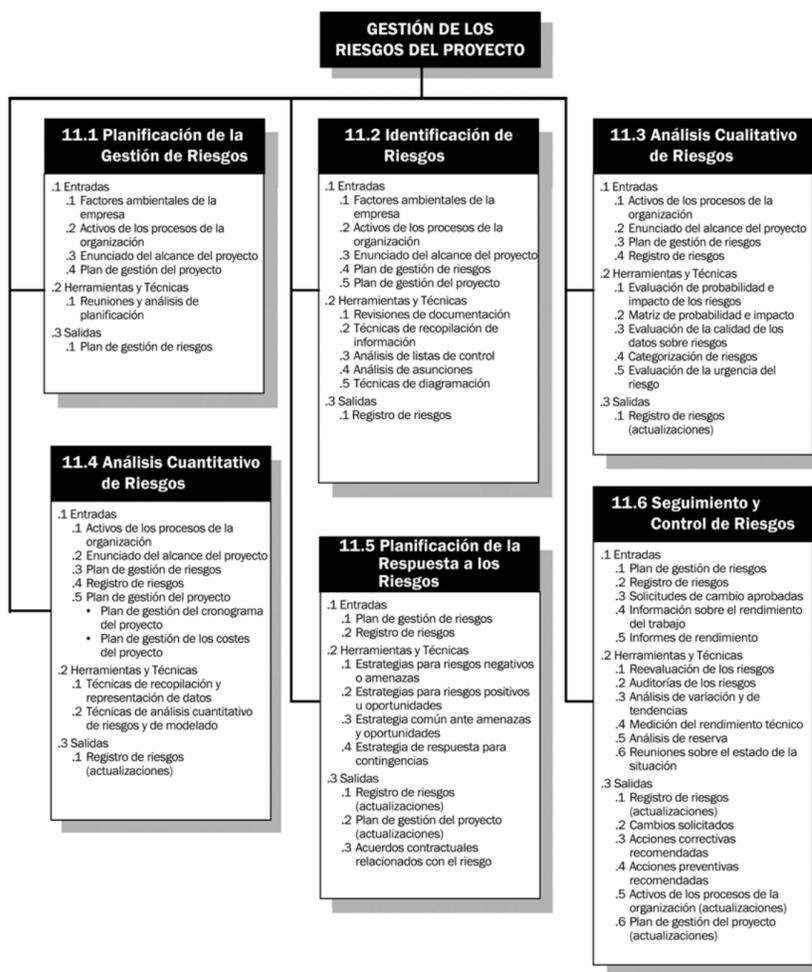
La gestión de riesgos no solo se trata de la identificación, sino que va más allá, abarcando procesos como el análisis, la planificación, observación y la respuesta ante las situaciones que pueden ocurrir en el desarrollo de su actividad comercial, con el fin de disminuir la ocurrencia de eventos negativos que puedan representar complicaciones a corto o a largo plazo.

Los riesgos dentro del desarrollo de las actividades de una empresa se deben ver a futuro, es decir, que los riesgos se deben ver como aquellos eventos que de suceder pueden generar una afectación por lo que es de suma importancia generar una estrategia para la mitigación de estos.

Desde el primer momento en el que se lleva cabo cualquier actividad empresarial los riesgos están presentes, por lo que si en una empresa no se tienen a mano herramientas, guías o procesos que le permitan la gestión adecuada pueden tener consecuencias en su funcionar.

En esta sección se plantean los procesos que establece la Guía Pmbok en su octava sección de gestión de riesgos, por lo que se debe comenzar por el cuadro resumen de indica la guía, donde se resume los aspectos que debe tener la gestión de riesgos:

Ilustración 1: Implementación de la gestión de riesgos

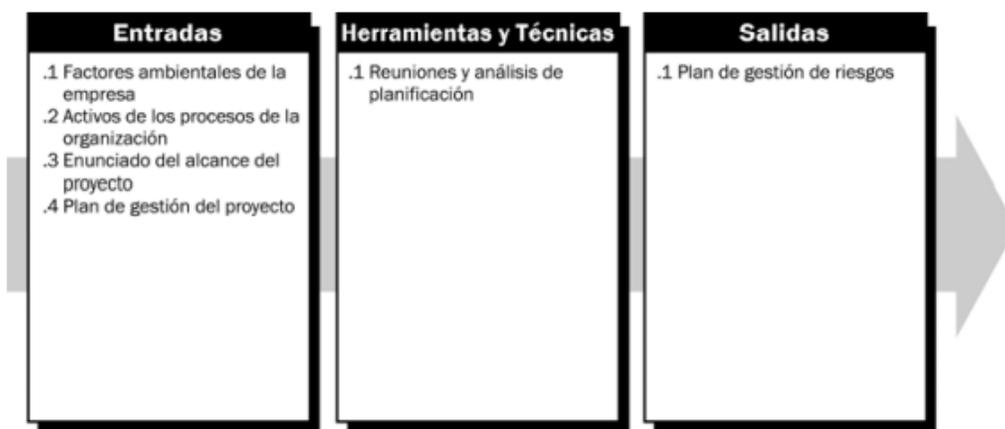


1. Planificación de la Gestión de Riesgos:

Se definen las actividades de gestión de riesgos a realizar en el desarrollo de la actividad de la empresa. La planificación debe ser minuciosa para que sea exitosa, que se adapte a las actividades de la empresa y en la que se basarán los siguientes pasos de gestión. En este punto se definen e identifican los factores que rodean el desarrollo de la actividad empresarial, los responsables, la forma de trabajar, los plazos y la forma de evaluación. En

resumen, la planificación es el punto donde se establece la forma en que se ejecutarán las actividades de gestión de riesgos, se presenta gráficamente de la siguiente manera:

Ilustración 2: Identificación de riesgos



2. Identificación de Riesgos:

En este punto se determina los riesgos que pueden influir el proceso y características, entre los actores que forman parte de este proceso de identificación, puede ser los propietarios, los personeros de la empresa, o profesionales en la gestión de riesgos. Este proceso permite la identificación de nuevos riesgos que al principio no se te habían contemplado en un inicio, así como también cambios en la planificación de ser requerido, ya que se evalúa el riesgo, el impacto y la posibilidad de ocurrencia, para lo anterior se debe hacer uso de la siguiente ilustración:

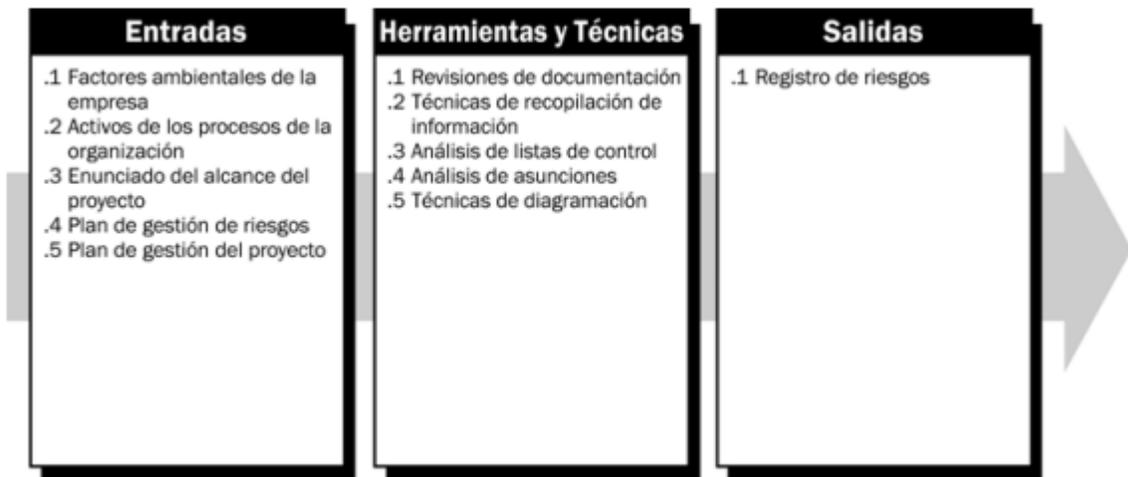
Ilustración 3: Escalas de impactos de riesgos

Condiciones Definidas para Escalas de Impacto de un Riesgo sobre los Principales Objetivos del Proyecto (Sólo se muestran ejemplos para impactos negativos)					
Objetivo del Proyecto	Se muestran escalas relativas o numéricas				
	Muy bajo /0,05	Bajo /0,10	Moderado /0,20	Alto /0,40	Muy alto /0,80
Coste	Aumento de coste insignificante	Aumento del coste <10%	Aumento del coste del 10-20%	Aumento del coste del 20-40%	Aumento del coste >40%
Tiempo	Aumento de tiempo insignificante	Aumento del tiempo <5%	Aumento del tiempo del 5-10%	Aumento del tiempo del 10-20%	Aumento del tiempo >20%
Alcance	Disminución del alcance apenas perceptible	Áreas de alcance secundarias afectadas	Áreas de alcance principales afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el patrocinador	El elemento terminado del proyecto es efectivamente inservible
Calidad	Degradación de la calidad apenas perceptible	Sólo las aplicaciones muy exigentes se ven afectadas	La reducción de la calidad requiere la aprobación del patrocinador	Reducción de la calidad inaceptable para el patrocinador	El elemento terminado del proyecto es efectivamente inservible

Esta tabla presenta ejemplos de definiciones del impacto de los riesgos para cuatro objetivos del proyecto diferentes. Estos deben adaptarse al proyecto individual y a los umbrales de riesgo de la organización en el proceso Planificación de la Gestión de Riesgos. Las definiciones del impacto pueden desarrollarse para las oportunidades de forma similar.

Se presenta gráficamente de la siguiente manera:

Ilustración 4: *Identificación y registro de riesgos*



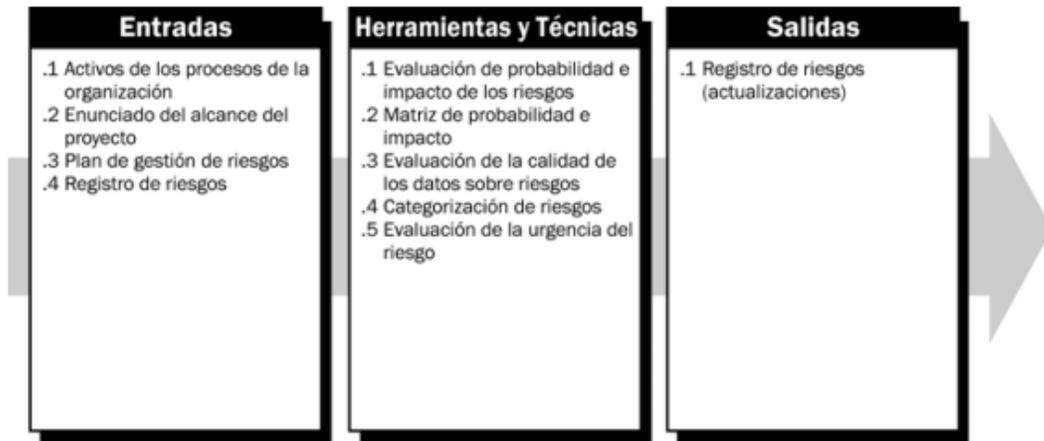
3. Análisis Cualitativo de Riesgos:

En esta sección se analizan las acciones a desarrollar una vez que se tenga la identificación de la posibilidad de ocurrencia, y su impacto por medio de la tabla. También se deben ver aspectos tales como el nivel de respuesta al riesgo y la tolerancia, que para la presente investigación se establece en un nivel de tolerancia se establece a riesgos considerados como menores y moderados.

Para este nivel de tolerancia los riesgos permitidos son los que tienen un impacto que se mantenga entre un 1% y un 5% y que además la probabilidad se mantenga entre posible, improbable y raro.

Este análisis permite tener a la mano de manera rápida y sin costo la forma de establecer las prioridades que como organización se deben tener en su desarrollo del negocio, brindando las bases para lo que es el análisis cuantitativo. Se presenta gráficamente de la siguiente manera:

Ilustración 5: Análisis de riesgos



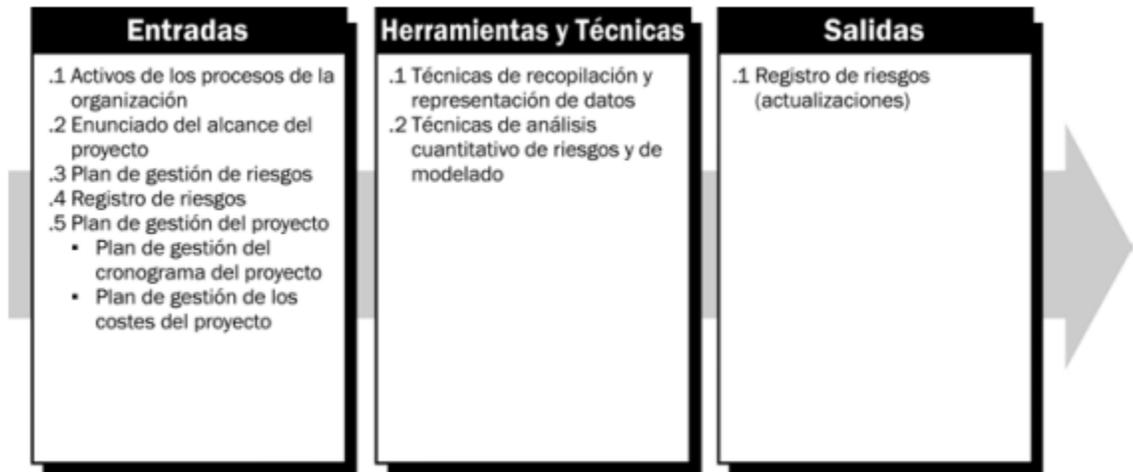
4. Análisis Cuantitativo de Riesgos:

Analizar qué efecto pueden tener los riesgos identificados en el punto anterior, asignarles una calificación numérica. También presenta un método cuantitativo para la toma de decisiones en caso de incertidumbre. Este proceso utiliza técnicas como la simulación.

- Mide los resultados posibles del proyecto y su posibilidad de ocurrencia.
- Definir el camino adecuado para la gestión de proyectos cuando las condiciones o resultados son inciertos.
- Identificar los riesgos que requieren de mayor atención, monitoreando los efectos en relación con el riesgo del proyecto a nivel general.
- Evaluar la posibilidad de alcanzar los objetivos específicos del proyecto.
- Identificar objetivos de cronograma, costo, alcance realista y posibilidad de realizarlos, dados los riesgos del proyecto.

Se presenta gráficamente de la siguiente manera:

Ilustración 6: Análisis cualitativo de riesgos



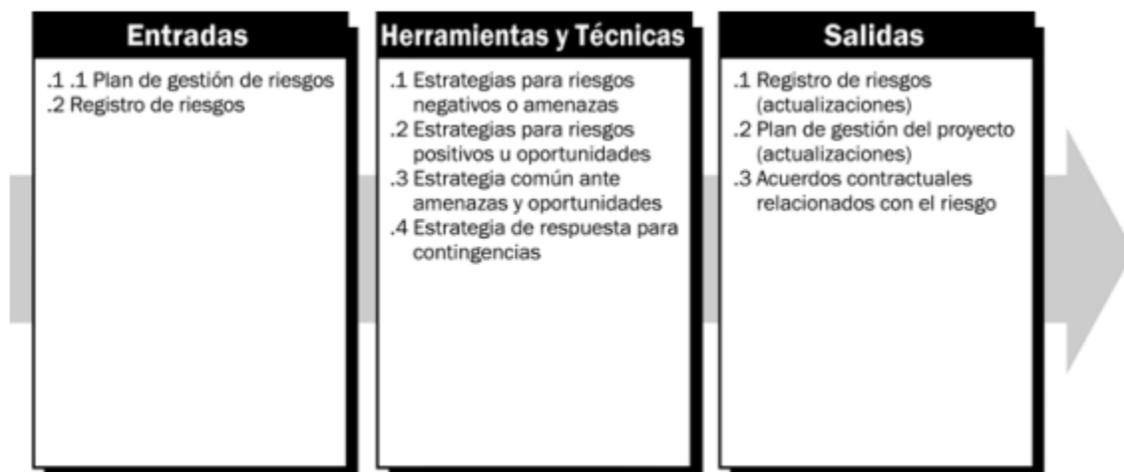
5. Planificación de la Respuesta a los Riesgos:

Desarrollar acciones con el fin de optimizar las oportunidades para mitigar las amenazas que pueden influir en los objetivos del proyecto. Este es el proceso en el cual se desarrollan las acciones de mejora que permiten minimizar las amenazas que puedan afectar a los objetivos del proyecto. Se lleva a cabo después de realizar análisis cualitativo de riesgos.

Las respuestas a los riesgos se deben ajustar al nivel de impacto del riesgo, ser rentables, realistas y que se adecuen al proyecto y aceptadas por las actúan y forman parte en el proceso. Además, deben ser llevadas a cabo por un responsable, se requiere seleccionar la respuesta al riesgo, que permita la mitigación o disminución de mismo entre las opciones disponibles.

Se presenta gráficamente de la siguiente manera:

Ilustración 7: Planificación de respuesta riesgos



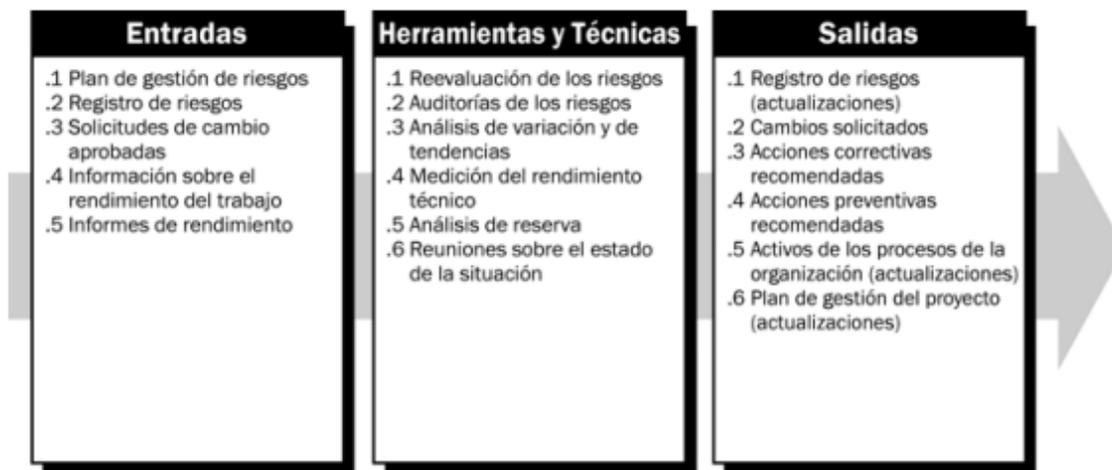
6. Seguimiento y Control de Riesgos:

Monitorear los riesgos identificados, los riesgos residuales, identificar y detectar los posibles riesgos que puedan aparecer, llevar a cabo planes de respuesta ante estos y evaluar la efectividad de las acciones a lo largo del proyecto. En este seguimiento se implementan los planes de respuesta para mitigar los efectos, pero al mismo tiempo permite dar un seguimiento a los riesgos identificados y a los residuales.

La respuesta a los riesgos se incorpora en el plan de dirección del proyecto se llevan a cabo en el ciclo de vida del mismo, pero deben estar en constante observación para identificar riesgos desconocidos, riesgos que se modifican o que se eliminan.

El proceso de control y monitoreo de los riesgos puede involucrar la selección de estrategias la ejecución de un plan de contingencia, el desarrollo de acciones correctivas y cambios en el plan inicial del proyecto. El seguimiento y control de riesgos. Se presenta gráficamente de la siguiente manera:

Ilustración 8: Seguimiento y control de riesgos



La Norma ISO 31000 es definida por Organización Internacional de Normalización (ISO) como una herramienta que establece los principios para el desarrollo de un Sistema de Gestión de Riesgos en las empresas, independientemente de su estructura, ya que su metodología se emplea en cualquier tipo de organización independientemente de la razón social, el mercado, la fuente de ingresos o el tamaño de la misma.

Se buscará que una vez se cumpla el proceso de identificación y definición se proceda con la implementación de las herramientas ISO 31000 y la Guía del PMBOK, por medio de los pasos indicados de modo que se inicien a gestar las posibles soluciones a los riesgos encontrados, brindando a la empresa Comtech Communication S.A la estrategia que le permita contar con un marco de acción ante posibles escenarios que pueden afectar del desarrollo de las actividades, tanto en la parte económica, como en la parte del riesgo especulativo.

3.1 Financieros

3.1.1 Contables y financieros

El riesgo financiero es definido por Fernández (2016) como aquella probabilidad de que un evento adverso o las fluctuaciones de determinados mercados financieros acarree consecuencias negativas pudiendo afectar significativamente a las empresas que, en mayor o menor medida, están expuestas a diversos tipos de riesgos financieros. (p. 36)

Este mismo autor establece que las empresas, en mayor o menor medida, están expuestas a algún tipo de riesgo financiero y que se podrían dividir en tres categorías atendiendo a la fuente del riesgo:

- I. Riesgo operacional.
- II. Riesgo de liquidez.
- III. Riesgo de mercado.

Los riesgos antes mencionados son descritos por José Fernández a continuación:

Riesgo operacional. Es, como su propio nombre indica, el vinculado a la operativa propia del negocio, es decir, está vinculado con la ejecución de las actividades propias de la empresa, de manera que engloba una amplia variedad de riesgos, tales como: los relativos al personal, riesgo de inventarios, fraude, riesgo país, etc.

En relación con los riesgos asociados a los cambios en el precio de los productos básicos, las empresas pueden utilizar coberturas sobre materias que son productos financieros derivados que permiten eliminar o reducir el impacto del movimiento de los precios en las materias primas en la cuenta de resultados.

En este caso la empresa se ve afectada cuando debe buscar o comprar algún producto en específico que no se encuentre en el país o bien que el personal no pueda realizar cierta labor para la falta de experiencia o conocimiento de funcionamientos, procesos o manuales.

Basado en la definición anterior y las entrevistas (ver Anexo 01) realizadas se puede decir que este es un riesgo de probabilidad alta, ya que por su funcionamiento están muy expuestos a este tipo de contratiempos haciendo que su impacto sea bajo en los ingresos y funcionamiento de la empresa.

Riesgo de liquidez. Puede estar asociado a los activos o los pasivos de la empresa:

- Riesgo de liquidez de los activos: implica que disponiendo de un activo y de su voluntad para venderlo, la transacción, o bien no pueda materializarse por falta de liquidez en el mercado o bien el activo no pueda hacerse líquido en el corto plazo, o bien no se materialice a un precio adecuado.

Esto se puede dar, ya que muchos de los productos deben de tenerse a mano en caso de que se necesite hacer una instalación o cambio de manera rápida, pero esto depende de la cantidad de contratos y la cantidad de mantenimientos. Esto hace que no se pueda establecer una rotación de inventario 100% que garantice una liquidez en un tiempo definido.

- Riesgo de liquidez de los pasivos: supone que estos no puedan aprovecharse en su fecha de vencimiento o que para hacerles frente el precio no sea el adecuado.

En esta parte la empresa debe ajustar su operación para que al final de un periodo o fecha de corte pueda cumplir con sus cuotas o pagos respectivos, es decir, la empresa debe tener totalmente clara esta acción, puesto que un atraso o contratiempo puede significar una reducción significativa de sus ingresos, limitando la cantidad de servicios por la falta de materia prima o dispositivos. Para este riesgo en específico la empresa no cuenta con una estructura de respuesta definida, por lo que se han realizado esfuerzos de ser lo suficientemente líquida. Esto indica que al materializarse un riesgo de este tipo tendría un impacto alto en los ingresos y la realización de los trabajos, pagos o incluso importaciones. Así, al tomar en cuenta lo anterior se puede indicar que sería un riesgo de impacto alto, pero de probabilidad media.

Riesgos de mercado. Hacen referencia a la probabilidad de que se produzca una pérdida de valor de una cartera, ya sea de inversión o de negocio, debido al cambio desfavorable en el valor de los llamados factores de riesgo de mercado. Los factores estándar del mercado son:

Riesgo de tipos de interés: asociado al cambio en contra de los tipos de interés. Para protegerse contra este riesgo, las empresas pueden contratar coberturas de tipos de interés, que son productos financieros derivados que le permiten eliminar o reducir el impacto del movimiento de los tipos de interés en su cuenta de resultados.

Si se quiere obtener un precio más ventajoso que con un seguro de cambio y se está dispuesto a sacrificar certeza sobre el nominal, la contratación de un acumulador de divisas puede ser una buena opción. Un acumulador es una estrategia formada por la combinación de opciones con coste cero que permite establecer un precio fijo más ventajoso a cambio de introducir incertidumbre en el nominal que, finalmente, se deberá cambiar a dicho precio.

Riesgo de mercado (en sentido estricto): corresponde a las fluctuaciones que se pueden generar respecto al valor de los diferentes instrumentos financieros, tales como: acciones, bonos, derivados, entre otros. Por esta razón, al ser una empresa donde la gran parte de su cartera es de personas extranjeras, ocasiona que un cambio en la tasa de interés o tipo de cambio pueda tener repercusiones a nivel tanto de gastos como de ingresos.

Si se da un escenario donde la tasa de interés sube, el impacto sería alto y es un riesgo de probabilidad alta, donde no se tiene ninguna medida que lo contrarreste, causando que las operaciones puedan tener un costo muy elevado y una utilidad baja o al punto de generar pérdidas.

En el caso de la empresa Comtech Communication S.A. se ve afectada por todos y cada uno de los riesgos contables y financieros mencionados. Según la Guía del PMBOK, los riesgos contables y financieros se pueden considerar como riesgos de categoría 4C. Lo que indica que sería un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible, pero que el impacto que se obtendría sería mayor, pues como se mencionó, son inherentes a la gestión

de la organización Comtech Communication S.A., ya que son factores permanentes del entorno donde la empresa desarrolla sus operaciones.

Lo anterior se puede evidenciar en el Anexo 02, en el que se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo. En este documento se demuestra que con un riesgo tipo 4C eventualmente la empresa Comtech Communication S.A puede presentar las condiciones que se desglosan a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 10% al 15%.
- b. Un aumento en los costos de un 10% a un 15%.
- c. Aumento de entrega igual a cuatro días.

La ocurrencia de estas no es estrictamente verídica, sino que son un parámetro que establece la Guía PMBOK de manera generalizada para esta categoría en la que se ubica la empresa Comtech Communication S.A., por cuanto a sus riesgos contables y financieros. Además, otro de los puntos importantes a destacar y que también se deriva del Anexo 02, es posible que esa situación pueda ocurrir en algún momento y que el tiempo aproximado de recurrencia sea de una vez por semestre.

Se propone como plan de acción para mitigar este riesgo, que la empresa diversifique sus operaciones en la medida de lo posible. Asimismo, la empresa siempre tiene que dedicar tiempo a analizar los posibles escenarios que se pueda encontrar en el camino, así se podrá anticipar de forma correcta a situaciones que a las que podrían enfrentarse y así resolverlas en el corto plazo.

Siendo de esta forma, si la empresa Comtech Communication S.A. pone en práctica el plan de acción descrito, puede pasar de una categoría inicial de 4C a una categoría 3C, lo que significa que sería un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible, pero con un nivel de impacto moderado. Según la Guía de PMBOK, esto se traduce en:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días.

Como primer paso se deben analizar las propuestas de seguros que le permitan cubrir sus operaciones. De tal modo que, si la empresa se enfrenta a una crisis, el seguro le facilite cubrir sus pasivos. Se propone que la empresa, como deudora, busque a los acreedores de sus deudas y concrete, a partir del análisis de las propuestas, el seguro que le permita tener solvencia en caso de una afectación.

En este caso, el beneficio permitirá mejorar la capacidad de respuesta y reestructuración en caso de que se vean ante una crisis que afecte su funcionamiento, ingresos o contratos.

Es posible que esa situación pueda ocurrir y que el tiempo aproximado de recurrencia sea de una vez por semestre. Si bien es cierto, el riesgo no se puede eliminar completamente, es posible controlar su probabilidad de ocurrencia, para que así se pueda dar seguimiento al impacto que pueda tener la empresa si esta se prepara con los planes de acción que se mencionaron.

3.1.2 Tipo de cambio

Según Fernández (2016), el riesgo de tipos de cambio o riesgo de la divisa es aquel asociado a las variaciones en el tipo de cambio en el mercado de divisas. Estas fluctuaciones en el valor de las divisas inciden directamente en las actividades de importación y exportación de las diferentes organizaciones. En el caso particular de la empresa Comtech Communication S.A., se puede ver afectada si en el país el tipo de cambio es alto, pues esto limitaría la importación de productos o insumos necesarios que requiere la empresa para su funcionamiento. (p.42)

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de tipo de cambio se puede considerar como riesgos de categoría 3B, es decir, sería un riesgo con una probabilidad de ocurrencia probable con consecuencias moderadas. Lo anterior se evidencia en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Dado lo anterior, eventualmente la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones como:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por trimestre.

La empresa debe analizar la opción de contar uno de los seguros a la importación en dólares que ofrece el Instituto Nacional de Seguros, tomándola en cuenta porque es la única con garantía del Estado. Este seguro brinda un beneficio a los exportadores e importadores garantizando el reembolso de un porcentaje de las pérdidas que pueda sufrir la empresa como consecuencia del impago total o parcial de un préstamo concedido a un comprador en el exterior.

Este seguro le permite a la empresa cubrir el 80% de la factura, de modo que, si se da una afectación, esta sea del 20%, así la empresa pueda maniobrar y buscar posibles proveedores sustitutos.

El siguiente paso es iniciar una investigación, por parte del gerente general, donde se procure buscar empresas que puedan fungir como proveedores nacionales de productos que se utilizan en sus trabajos e instalaciones, dándoles el margen de reacción en caso de que se atrase una entrega. Esto incluye realizar cotizaciones, realizar propuestas y solicitar muestras.

Con el fin de mitigar o contrarrestar el riesgo de tipo de cambio, en la empresa Comtech Communication S.A. se plantea que pueda llevar todos sus registros (gastos e ingresos) en la misma moneda, además de que se contraten coberturas para conseguir un insumo a precio fijo durante un periodo y de esta forma garantizar una mayor estabilidad y se proyecten los gastos e ingresos tanto a corto como a mediano plazo de una mejor manera.

Si la empresa Comtech Communication S.A. aplica el plan de acción descrito, puede pasar el riesgo de tipo de cambio de una categoría inicial de 3B a una categoría 2C, lo que significa que sería un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible, pero con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto genera:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.

3.1.3 Riesgo de crédito

Según Fernández (2016), el riesgo de crédito está asociado a la posibilidad de que se produzcan impagos en el tiempo y la forma establecidos. Para la empresa Comtech Communication S.A. representa un riesgo, pues en caso de incumplir con el pago a alguno de sus acreedores, supondría una pérdida de principales e intereses, disminución del flujo de caja, generación de gastos asociados a los procesos de recobro, etc. (p.43)

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de crédito se puede considerar como un riesgo de categoría 2C que tiene una probabilidad de ocurrencia posible, con consecuencias menores. Lo anterior se ejemplifica en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor.

Dado lo anterior, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar consecuencias como:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre, es decir, dos veces cada año.

Con el fin de contrarrestar este riesgo, se plantea analizar de forma detallada las políticas actuales de crédito que posee la empresa y determinar si se adaptan al contexto actual de la economía, así como a la solvencia y capacidad económica del cliente, y en caso de no hacerlo se realizarán los ajustes pertinentes.

Adicional a esto, la empresa Comtech Communication S.A. deberá implementar el uso de seguros de crédito para así no presentar pérdidas mayores por el impago de las cuentas y garantizar su estabilidad crediticia a partir de una inversión mensual en el tiempo de acción.

En este caso, la opción es la compra de un seguro de protección crediticia, por lo que se recomienda que don Roberto Rojas, gerente de la empresa, pueda optar por asegurar las deudas adquiridas. Para esta protección se puede utilizar el seguro de Protección Crediticia Monto Original, que ofrece el INS, en donde se asegura la deuda en caso de fallecimiento o incapacidad total y permanente de don Roberto. Para adquirirlo se debe tramitar mediante la entidad financiera que ofrece el crédito. Es importante mencionar que cada tarifa variará según la entidad elegida.

A continuación, se muestra una cotización real, en la que se indica que para una deuda de 10.000.000,00 colones se paga una prima anual de 35.895,00 colones anuales:

Tabla 4: Ejemplo de Seguro de Protección Crediticia

<i>Póliza de Vida</i>			
Monto Asegurado	Tarifa	Prima Mensual	Prima Anual
€ 10,000,000.00	0.29326	€ 2,991	€ 35,895
€ -		€ -	€ -
€ -		€ -	€ -
€ -		€ -	€ -
€ 10,000,000.00			
	Total	€ 2,991	€ 35,895

Fuente: Elaboración propia.

Estos seguros cubren el riesgo del asegurado de no hacer frente a las obligaciones crediticias adquiridas, debido a alguna afectación temporal que le impida cubrir con el pago mensual trimestral o semestral.

Si la empresa Comtech Communication S.A. pone en práctica las mejoras antes propuestas, se puede pasar de una categoría inicial de 2C a una categoría 2D, lo que sería un

riesgo con una probabilidad de ocurrencia improbable con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto significa los siguientes cambios:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez cada tres años.

3.1.4 Crisis económica

La crisis económica a nivel mundial se puede ver como un riesgo que tiene repercusiones en el accionar diario de la empresa, pues un trabajo puede depender de contratos que a su vez dependen de operaciones internacionales, de igual forma, se puede depender de algún producto que se deba importar o simplemente que en nuestro país las ventas bajen producto de una serie de circunstancias que se derivan de una situación particular como una pandemia, aumento de la inflación, desempleo o decisiones a nivel político.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de crisis económica se puede considerar como un riesgo de categoría 5B. Lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia probable con consecuencias catastróficas. En el mapa del calor del Anexo 02 se explica en detalle la incidencia del riesgo. Comtech Communication S.A. puede presentar las siguientes condiciones:

- a. Una disminución en sus ingresos mayor al 15%.
- b. Un aumento en los costos mayor al 15%.
- c. Aumento de entrega igual o mayor a 5 días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por trimestre.

Con el fin de contrarrestar este riesgo, se plantea que la empresa cuente con medidas como tener inventarios de seguridad y no depender en más de un 30% de sus ingresos a un solo contrato que le puedan ayudar a responder.

El afrontar una crisis económica es un riesgo al que se enfrentan todas las empresas, es difícil de predecir, muchas de las alternativas se basan en estructuración, orden y medidas como ahorros que, al igual que las medias anteriores, buscan tener un margen de acción que les permite continuar en operación.

En este caso, se le propone a la empresa iniciar con un ahorro periódico del 2% del monto de cada contrato, así en cada venta la empresa garantiza un fondo de reserva que le permitiría enfrentar posibles situaciones económicas adversas.

Si la empresa Comtech Communication S.A. aplica las alternativas antes propuestas, el riesgo de crisis económica se puede pasar de una categoría inicial de 5B a una categoría 4B donde la probabilidad de ocurrencia del riesgo es probable con un nivel de impacto mayor. Según la Guía de PMBOK, se representa de la siguiente forma:

- a. Una disminución en sus ingresos del 10% al 15%.
- b. Un aumento en los costos de un 10% a un 15%.
- c. Aumento de entrega igual a cuatro días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por trimestre.

3.2 Económicos

3.2.1 Reducción de ingresos

La reducción de ingresos es el efecto de un conjunto de situaciones que tiene como resultado una disminución en los ingresos que percibe la organización. Esto se puede generar por una pérdida de contratos, disminución en ventas, pago de pasivos, entre otros, limitando el uso efectivo que ya estaba destinado para estos ingresos, afectando el desarrollo de distintas actividades dentro de la organización.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de reducción de ingresos se puede considerar como un riesgo de categoría 4C. Lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias mayores. Esto se evidencia en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Dado lo anterior, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones que se desglosan a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 10% al 15%.
- b. Un aumento en los costos de un 10% a un 15%.
- c. Aumento de entrega igual a cuatro días.
- d. Puede ocurrir en algún momento, con un tiempo de recurrencia aproximado de una vez por semestre.

Para hacerle frente a este riesgo, se plantea que la empresa Comtech Communication S.A. pueda realizar un control estricto de todos los gastos que presente, como también hacer políticas de austeridad o recorte de gastos superfluos que puedan estarse preguntando. Otra de las formas de enfrentar la reducción de ingresos es mediante la negociación con los proveedores, con lo que se busca obtener mejores precios, mejores condiciones de pagos o incluso regalías adicionales que favorezcan a la empresa Comtech Communication S.A.

Otra alternativa es la creación de alianzas estratégicas con otras organizaciones que permitan, por ejemplo, la reducción de costos o una mayor publicidad, sin que se tenga que incluir como gasto de la empresa.

Así, el riesgo de reducción de ingresos pasaría de una categoría de 4C, a una 3C, lo que significa un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con un nivel de impacto moderado. Según la Guía de PMBOK, esto significa el siguiente cambio en las condiciones:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días.

- d. Puede ocurrir en algún momento, con un tiempo de recurrencia aproximado de una vez por semestre.

3.2.2 Estancamiento

La innovación es el motor de evolución y desarrollo más importante para las empresas. Es clave para el crecimiento y para la evolución productiva de un país. Hoy, el mundo empresarial es más competitivo y cada vez salen al mercado más y nuevas alternativas, panorama que hace 10 años era más lento. Estos cambios ido acompañados innovaciones como el Internet y todos los dispositivos que facilitan el acceso y conexión, contribuyendo a la eliminación de fronteras y el acceso a la educación de manera más equitativa, es decir, ahora todo es accesible para todos.

Es por esto por lo que, y aunado a que la empresa Comtech Communication S.A. se desarrolla en el ámbito tecnológico, deben estar en constante actualización y apertura al cambio, lo que le impide a que se estanque o que el negocio no avance.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de estancamiento se puede considerar como un riesgo de categoría 3C. Lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias moderadas. Esto se puede evidenciar en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Por esto, la empresa Comtech Communication S.A. puede enfrentar el siguiente panorama:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días.
- d. Puede ocurrir en algún momento, con un tiempo de recurrencia aproximado de una vez por semestre.

Con el fin de contrarrestar este riesgo, se plantea que la empresa Comtech Communication S.A. busque constantemente nuevas líneas de mercado, nuevas tecnologías y todo tipo de acciones que les permitan mantenerse en un entorno dinámico y cambiante, como lo es el sector tecnológico.

Adicionalmente, la empresa Comtech Communication S.A. debe gestionar espacios que fomenten la creatividad e innovación de sus empleados, donde puedan ser escuchados y obtener ideas de cómo se pueden mejorar los servicios brindados, ya que ellos son una fuente fundamental que conoce el quehacer y comportamiento de todos los consumidores. También, es importante que se pueda asignar el rol de líder de innovación a uno de sus colaboradores, para que sea una guía y motivación para los demás compañeros.

La empresa debe delegar funciones tanto a la gerente general como a la asistente administrativa, además de asignarles tiempo, al menos una vez al mes, para investigar y desarrollar nuevos paquetes, productos y actualizaciones que les permitan aumentar sus ventas, además de ser atractivos para los clientes actuales, sino que también garanticen la fidelización de los clientes por más tiempo.

Si lo descrito anteriormente se pone en marcha, es posible que el riesgo de estancamiento pase de una categoría de 3C a una 2E, lo que significa que se convertiría en un riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es rara y su nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, los cambios se reflejan de la siguiente manera:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Puede ocurrir excepcionalmente, con un tiempo de recurrencia mayores a tres años.

3.2.3 No inversión en publicidad

Un aspecto fundamental para cualquier organización es la inversión para darse a conocer a su mercado meta, misma que se puede realizar a través de distintos medios, siempre y cuando estudie con antelación el comportamiento de su público, para que de esta forma la estrategia que seleccione sea la más apropiada y coherente con los gustos y preferencias de sus posibles consumidores.

Si bien es cierto, una de las mejores formas de publicidad es la de “boca en boca”, no es suficiente. Esto es un factor que no puede dejarse de lado, pues de modo contrario la compañía quedaría obsoleta. Por lo tanto, la empresa Comtech Communication S.A. no puede dejar de realizar inversión en publicidad que le permita tener un mayor impacto en el mercado actual.

El riesgo de no ser conocido o no tener una mayor exposición para la empresa en estudio es de un porcentaje muy alto y de impacto medio, pues durante los años de existencia, en materia de publicidad no se han enfocado del todo, pues por el momento no lo ven como una prioridad o invertir en el desarrollo de cometido para redes sociales, vallas, autos o cualquier tipo de exposición para darse a conocer.

Esto se puede dar y actualmente se está dando en la empresa, pues no se tiene dentro de sus gastos un presupuesto destinado a este aspecto, por lo que la cantidad de personas que lo conocen no aumenta significativamente en el tiempo, viéndose limitados a los contratos existentes o las recomendaciones de los actuales clientes.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de no inversión en publicidad se considera como un riesgo de categoría 2C. Esto es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias moderadas. Lo anterior se puede evidenciar en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Por estas circunstancias, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones que se desglosan a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Puede ocurrir en algún momento, con un tiempo de recurrencia aproximado de una vez por semestre.

Se plantea que la empresa Comtech Communication S.A. destine de manera permanente una cantidad de dinero para la inversión en publicidad que le facilite de esta forma un mayor alcance a su público meta, permitiéndoles ser una marca reconocida, posicionada en el mercado y en la mente de los consumidores. Si esto se implementa, es posible que el riesgo de no inversión en publicidad pase de una categoría 2C a una 2E, lo que significa que se convertiría en un riesgo cuya probabilidad de ocurrencia sería rara y su nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto genera:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Puede ocurrir excepcionalmente, con un tiempo de recurrencia mayores a tres años.

3.2.4 Competencia

Comtech Communication S.A. se enfrenta a diversas entidades que se dedican a brindar servicios similares en aspectos tecnológicos y pueden aprovechar alguna oportunidad para ganar ventaja.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de competencia se puede considerar como un riesgo de categoría 4C. Lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias mayor. Esto se evidencia en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Dado lo anterior, eventualmente la empresa Comtech Communication S.A. puede encontrarse en las condiciones:

- a. Una disminución en sus ingresos del 10% al 15%.
- b. Un aumento en los costos de un 10% a un 15%.
- c. Aumento de entrega igual a cuatro días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre, es decir dos veces cada año.

Para esta área, se recomienda ampliar el catálogo de servicios que tiene la empresa para diversificar las áreas de acción y de esa manera disminuir paulatinamente el riesgo de competencia activa para el negocio.

Si la empresa Comtech Communication S.A. utiliza las alternativas antes propuestas, se puede pasar de una categoría inicial de 4C a una categoría 3D, lo que significa que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia improbable con un nivel de impacto moderado. Según la Guía de PMBOK, la situación de la empresa se refleja de la siguiente forma:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez cada tres años.

3.3 Ambientales

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los riesgos para la salud en el lugar de trabajo pueden agravar los problemas de salud que ya acarrearán los colaboradores. En el caso de la empresa Comtech Communication S.A, existen algunos asociados a las funciones tanto administrativas como técnicas. Entre los riesgos de salud ocupacional presentes en el área administrativa está la constante y alta exposición visual a dispositivos electrónicos, como también la correcta aplicación de las reglas de ergonomía y el manejo adecuado de los niveles del estrés.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de salud ocupacional se puede considerar como un riesgo de categoría 3C. Lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias moderado. Se evidencia en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Con lo anterior, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las siguientes condiciones:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre, es decir dos veces cada año.

Respecto a las funciones técnicas, algunos riesgos que actualmente se presentan son los referentes al desempeño de ocupaciones que involucran alturas peligrosas, lesiones varias y el manejo adecuado de los niveles de estrés.

Se propone un plan de gestión de riesgos ocupacionales que contemple cada uno de los riesgos que se presentan en la empresa de manera que se tenga un plan de acción en caso

de alguna eventualidad. Así se pretende reducir la probabilidad a “improbable” con los plazos y tiempos en ejecución de trabajos y un impacto “menor” que implica que los costos no aumenten más de un 10%.

Es importante que todos los riesgos se plasmen dentro de la lista. Seguidamente, se plantea que se diseñe una guía en la que los directores de la compañía puedan reducir los riesgos a los que se expone el personal técnico. Otra forma es conversar con cada uno de los colaboradores para entender mejor la manera en cómo ellos mismos consideran que se pueden disminuir, mediante lluvia de ideas, para el desarrollo de soluciones.

Si la empresa Comtech Communication S.A. ejecuta las alternativas antes propuestas, se puede pasar de una categoría de 3C inicial a una categoría 2D, lo que significa que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia improbable con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto produce los siguientes cambios:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez cada tres años.

3.3.1 Riesgo de contagio por enfermedad y pandémico

Según la Guía del PMBOK, el riesgo pandémico se puede considerar como un riesgo de categoría 5C. Lo que representa un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias catastróficas. Esto se puede evidenciar en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

El riesgo pandémico es un tema que en la actualidad tiene mucho peso y se enfoca en un virus, pero el pensamiento no solo debe enfocarse en el virus del COVID-19, sino que existen otras bacterias y virus que podrían atacar a futuro.

Por lo anterior, la empresa Comtech Communication S.A. puede ubicarse en el siguiente estado:

- a. Una disminución en sus ingresos mayor al 15%.
- b. Un aumento en los costos mayores al 15%.
- c. Aumento de entrega igual o mayor a 5 días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de dos veces cada año.

Evidentemente, tomando en cuenta las condiciones pandémicas que se viven a nivel mundial, existe un riesgo potencial de contagio al desempeñar las funciones regulares laborales, que dificultan el correcto desempeño de los colaboradores. En la empresa, este riesgo se encuentra muy presente, pues aproximadamente el 98% de los servicios que se ofrecen son presenciales y de contacto. Además, este riesgo no se limita a la pandemia actual, sino que, también, abarca otros tipos de posibles contagios como son las enfermedades comunes y recurrentes.

Comtech Communication S.A. maneja este riesgo actual con altos estándares de protección y respetando en los lineamientos del Ministerio de Salud.

En el caso del riesgo pandémico se propone la implementación de una guía que siempre esté actualizada y presente en el día a día de la organización, de manera que se modifiquen diversas actitudes cotidianas que representen un riesgo para la organización. Así, al existir nuevas alternativas de hacer el trabajo se puede reducir el impacto a “menor” en los ingresos, costos y tiempos de la empresa, aunque la probabilidad de que ocurra sea “posible”.

Se recomienda ahondar más dentro de la información que se puede encontrar para tener una noción más clara de lo que podría llegar a ser el plan de contingencia en caso de

requerir algún cambio de personal o rotación de horarios para poder mantener el funcionamiento del negocio. En segundo lugar, explicar a todo el personal las formas de cómo el plan de contingencia se llevaría a cabo, pues así se garantiza que se tenga bien comprendido.

Por último, se recomienda realizar un simulacro dos veces al año en los meses de enero y julio para aplicar el plan de contingencia y de esta manera poder observar la dinámica y reacción de los colaboradores, asimismo, poder asegurarse de que en el momento en que llegara a ser necesario se podrían manejar mejor.

Si la empresa Comtech Communication S.A. aplica las alternativas antes propuestas, se puede pasar de una categoría inicial de 5C a una categoría 2C, lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto produce:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de dos veces por año.

El riesgo por enfermedad comprende los estándares de salud e higiene necesarios para evitar las enfermedades que atacan al ser humano. En nuestro país y gracias a las condiciones ambientales presentes en el clima tropical húmedo propician la propagación de virus y bacterias que afectan a las personas, de modo que puede existir una frecuencia alta de enfermedad y ocurrir en cualquier momento sin previo aviso, además de traer efectos en el aumento de los costos y tiempos por falta de personal.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo por enfermedad se puede considerar como un riesgo de categoría 4B. Esto es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia probable con

consecuencias mayores. Se puede hallar la evidencia en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Así, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones que se describen a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 10% al 15%.
- b. Un aumento en los costos de un 10% a un 15%.
- c. Aumento de entrega igual a cuatro días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de dos veces por semestre.

En el caso del riesgo de contagio por enfermedad, se recomienda la creación de una guía para el manejo adecuado de los protocolos de salud e higiene dentro de la organización donde se contemplen las diferentes medidas de control de las enfermedades para garantizar la continuidad del negocio en caso de ser necesario el relevo de algún colaborador.

Si la empresa Comtech Communication S.A. pone en práctica las alternativas antes propuestas, se puede pasar de una categoría inicial de 4B a una categoría 4D, lo que repercute en un riesgo con una probabilidad de ocurrencia improbable con un nivel de impacto mayor. Según la Guía de PMBOK, esto se traduce en:

- a. Una disminución en sus ingresos del 10% al 15%.
- b. Un aumento en los costos de un 10% a un 15%.
- c. Aumento de entrega igual a cuatro días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez cada tres años.

3.3.2 Riesgos Condiciones ambientales y desastres naturales

Con respecto a las condiciones ambientales y desastres naturales, la empresa se ve expuesta a estos de diversas maneras. Debido a la zona, estas condiciones suelen afectar en distintas épocas del año con variada intensidad. Al estar ubicados frente a la costa pacífica, las altas temperaturas, la corrosión salina y la humedad son factores que sin duda afectan al desempeño en distintas proporciones.

La corrosión salina es un elemento que se debe tomar en cuenta para la selección de los equipos que se colocan en la zona, puesto que con el paso del tiempo suelen desgastarse rápidamente.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de corrosión salina se puede considerar como un riesgo de categoría 2A. Por lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia casi certeza con consecuencias menores. Lo que se evidencia en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo

Con esto, la empresa Comtech Communication S.A. puede ubicarse en el siguiente panorama:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia mensual.

Lo mismo sucede con la humedad, el clima presente en la zona hace que haya una presencia de humedad constante y provoca una probabilidad “casi certeza” que afecta las instalaciones y equipos electrónicos. No obstante, su impacto es “menor” para la empresa.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de humedad se puede considerar como un riesgo de categoría 2A. Indicando un riesgo con una probabilidad de ocurrencia casi certeza con

consecuencias menores. Evidenciándose en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Así las cosas, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones que se desglosan a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre, es decir dos veces cada año.

Las altas temperaturas es un elemento para tomar en cuenta, pues la región presenta temperaturas cálidas. No obstante, se debe monitorear principalmente para la salud física y mental de los colaboradores. Es posible que haya una elevación de la temperatura, por eso su probabilidad es “posible” pero su impacto sería “insignificante”, porque es muy poco probable que suceda una elevación repentina de calor.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo por altas temperaturas se puede considerar como un riesgo de categoría 1C, que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias insignificantes. Lo anterior se puede evidenciar en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo

Por lo anterior, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las siguientes condiciones:

- a. Una disminución en sus ingresos menor del 1%.
- b. Un aumento en los costos menor de un 1%.
- c. Aumento de entrega no mayor a 1 día.

- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre, es decir dos veces cada año.

Para las altas temperaturas, corrosión salina y humedad, se da la preparación de una guía para el colaborador donde se coloquen los pasos a seguir para responder de manera rápida ante la posibilidad de que un evento ambiental de este tipo afecte directa o parcialmente el funcionamiento del negocio, ya sea en su recurso humano o en su recurso operacional. Aunque es poco probable un efecto negativo por alguno de estos riesgos en la afectación directa del personal, se puede minimizar cualquier afectación y si se toman las medidas del caso es raro que suceda un incidente.

Asimismo, se recomienda optar por una póliza que proteja el equipo electrónico que la empresa mantiene en su sede ubicada en Herradura, pues su equipo es de alto valor económico y este debe protegerse para mitigar el riesgo de perderlo o dañarlo por condiciones ambientales del lugar en donde se encuentra.

Un aproximado de la prima anual para un aseguramiento de equipo electrónico (ver Anexo 03) con un valor de 10.000.000,00 colones, se paga de prima 338.831 colones:

Tabla 5: Seguro de protección de equipo electrónico

Detalle de coberturas

Cobertura	Descripcion	Moneda	Monto Cobertura	Prima Cobertura
15E	Equipo Movil y/o Portátil	CRC	¢ 10.000.000,00	¢ 299.850,00
996	Recargo Fraccionamiento Prima	CRC	¢ 0,00	¢ 0,00
998	I.V.A.	CRC	¢ 0,00	¢ 38.981,00

Forma de pago

Forma de pago	Detalle
UN PAGO DE CONTADO	1 pago de 338831

Fuente: Elaboración propia.

Si la empresa Comtech Communication S.A. pone en práctica las alternativas propuestas para el riesgo de corrosión salina, se puede pasar de una categoría inicial de 2A a una categoría 2C, lo que se traduce en un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible

con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto se refleja en los siguientes cambios:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez por semestre.

Para el riesgo de corrosión de humedad, se puede pasar de una categoría inicial de 2ª a una categoría 2C, lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto se evidencia en:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez por semestre.

Para el riesgo de corrosión de altas temperaturas, se puede pasar de una categoría inicial de 1C a una categoría 2E, lo que significa que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia raro con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, genera lo siguiente:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.

- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia mayor a 3 años.

Los desastres naturales también son muy comunes en la zona, por lo que la empresa se ve expuesta a riesgos debido a la influencia directa del bosque tropical húmedo. Las depresiones tropicales, las tormentas eléctricas y las inundaciones son riesgos recurrentes con los que Comtech Communication S.A. lidia y debe adaptarse. Por esta razón, al estar ubicados en el complejo turístico Los Sueños Resort & Marina, deben cumplir estrictos protocolos para operar.

Las tormentas es un factor climático que se debe considerar por las emergencias que se pueden llegar a presentar. Tomando en cuenta los estándares que debe cumplir la empresa para operar, se observa que su impacto no afectaría los ingresos y costos.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo por altas temperaturas se puede considerar como un riesgo de categoría 2C. Lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias menores. Se puede evidenciar en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

De lo anterior, la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones que se desglosan a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre.

En esta línea, se procura informar sobre los planes de acción que tiene la Municipalidad de Garabito en su Comité Municipal de Emergencias para la atención de riesgos de este tipo y crear una guía de procedimientos de emergencia en caso de que se presente algún evento ambiental de este tipo.

Si la empresa Comtech Communication S.A. pone en práctica las ideas planteadas, se puede pasar de una categoría inicial de 2C a una categoría 2D, lo que es un riesgo con una probabilidad de ocurrencia improbable con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto genera:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez cada tres años.

3.4 Riesgos asociados a la zona

3.4.1 Riesgo Cortes eléctricos

La zona por sí tiende a ser muy inestable por cuanto a su red eléctrica. Por este motivo, la empresa debe tomar en cuenta diferentes sistemas de protección para sus equipos, debido a que de existir cambios bruscos de voltaje los dispositivos puedan sufrir diferentes daños, como la pérdida de información y el colapso total del equipo.

Según la Guía del PMBOK, el riesgo de cortes eléctricos se puede considerar como un riesgo de categoría 3C. Lo que significa un riesgo con una probabilidad de ocurrencia posible con consecuencias moderadas. Lo anterior se evidencia en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que explica a detalle la incidencia del riesgo.

Por esto, eventualmente la empresa Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones que se describen a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días.

- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre, es decir dos veces cada año.

Se insta a que con la implementación del plan de acción se brinden las pautas a seguir y así se pueda controlar el riesgo existente de que los equipos operacionales dejen de funcionar. De esta manera, se le puede garantizar al cliente la continuidad de los servicios que se le ofrecen y brindar una mayor seguridad al negocio.

Si la empresa Comtech Communication S.A. lleva a cabo el plan de acción se puede pasar de una categoría inicial de 3C a una categoría 2D, es decir, un riesgo con una probabilidad de ocurrencia improbable con un nivel de impacto menor. Según la Guía de PMBOK, esto significa:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad recurrente, con una frecuencia aproximada de una vez cada tres años.

3.5 Riesgo Político

3.5.1 Huelgas y Bloqueos

Con la situación actual del país, las huelgas y bloqueos son comunes por las distintas disconformidades que tiene el pueblo con las decisiones del gobierno. Esto provoca que terceros, quienes no participan en estas actividades, sean perjudicados. Las empresas suelen tener inconvenientes debido al cierre de carreteras que impide el paso y no permiten el desarrollo normal de las ocupaciones laborales.

En el caso específico de Comtech Communication S.A., los trabajadores tienen dificultades para desplazarse a realizar la instalación de los dispositivos o cumplir con el mantenimiento que tienen programado. Esta situación provoca un riesgo sistemático para la

empresa, pues es una problemática externa a la organización, pero perjudica sus funciones diarias mientras la huelga o el bloqueo se encuentran activos.

El impacto de las huelgas y bloqueos se considera “menor” y la probabilidad de ocurrencia “posible”. Esto indica que el riesgo se considera moderado, puesto que, aunque las huelgas son comunes en nuestro país, estas deberían suceder en la zona en donde se ubica Comtech Communication S.A. para afectar directamente sus rutas de trabajo.

De acuerdo con lo anterior, Comtech Communication S.A puede presentar las condiciones que se detallan a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 1% al 5%.
- b. Un aumento en los costos de un 1% a un 5%.
- c. Aumento de entrega igual a dos días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por semestre, es decir dos veces cada año.

Se propone, como plan de acción para mitigar este riesgo, contar con un procedimiento establecido, en el que se dictamina que, si existe una limitante para realizar algún trabajo de instalación, se reprogramará la visita de acuerdo con las necesidades del cliente o se buscarán rutas alternas que permitan llegar a tiempo al destino programado.

Considerando que la empresa aplique este plan de acción, el impacto proyectado es clasificado como “insignificante” y la probabilidad de ocurrencia proyectada será “raro” y pasaría a ser un riesgo bajo.

La empresa debe informarse y estar al tanto de las huelgas y/o bloqueos que se realicen en su sector de trabajo. Al ser eventos fortuitos y con ocurrencia moderada, se recomienda estar al día con las noticias y si hay sospecha de algún bloqueo, se puede corroborar la información con la Policía de Tránsito al teléfono 800-Tránsito.

Una vez identificada la ruta bloqueada, es importante verificar si existen rutas alternas para poder recurrir en caso de que las vías principales se encuentren colapsadas.

Finalmente, si definitivamente el acceso al lugar es complicado, se debe contactar al cliente, explicar la situación y agendar una nueva cita para la atención e instalación del servicio contratado.

De acuerdo con esto, Comtech Communication S.A. puede presentar las condiciones que se describen a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos menor o igual a 1%.
- b. Un aumento en los costos menor al 1%.
- c. Aumento de entrega menor o igual a 1 día.
- d. Podría ocurrir excepcionalmente, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez cada tres años o tiempos mayores.

Lo anterior se puede observar en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que indica el detalle de la incidencia del riesgo.

3.6 Riesgo Legal

3.6.1 Políticas de Importación

Un riesgo que Comtech Communication S.A. debe considerar al instante de realizar compras de los distintos dispositivos que requiere para brindar sus servicios, es la política de importación que tiene el país de origen y que se tiene aquí en Costa Rica, ya que en ocasiones se les han presentado inconvenientes a la hora de ordenar un producto que viene del exterior, se tienen que considerar factores como el proveedor, el precio, los impuestos de entrada, la forma de envío, sea por vía aérea o marítima, el volumen de compra y otros gastos que implican la llegada al país en el tiempo que se necesita el producto.

Las políticas de importación representan un riesgo sistemático para Comtech Communication S.A. que conllevan gastos económicos importantes que pueden no ser rentables a la hora de comprar un producto fuera del país.

El impacto de las políticas de importación se considera “mayor” y la probabilidad de ocurrencia “casi certeza”. Esto es que el riesgo se considera extremo, pues cada vez que se requiera comprar productos provenientes del extranjero se debe lidiar con los lineamientos establecidos y los largos tiempos de espera.

De acuerdo con lo anterior Comtech Communication S.A. puede presentar las siguientes condiciones:

- a. Una disminución en sus ingresos del 10% al 15%.
- b. Un aumento en los costos de un 10% a un 15%.
- c. Aumento de entrega igual a cuatro días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez por mes, es decir doce veces cada año.

Se propone, como plan de acción para mitigar este riesgo, buscar proveedores dentro del país que suministren los productos. Estas empresas venden los artículos a un costo más elevado al que se encuentra en el mercado, pero evita lidiar con la importación de productos en las aduanas, además, acorta el tiempo de espera. Si Comtech Communication S.A. aún desea realizar las compras con el proveedor directo en el exterior, se aconseja conocer las políticas de importación y realizar pedidos más grandes según sus necesidades. Esto permite contar con un inventario de suministros y no tener que hacer pedidos innecesarios.

Considerando que la empresa aplique este plan de acción, el impacto proyectado está clasificado como “moderado” y la probabilidad de ocurrencia proyectada será “improbable”, cambiando el tipo de riesgo a medio.

Como se mencionó, existen dos opciones para mitigar este riesgo, por un lado, para continuar con las compras en el exterior se debe estar al tanto de las políticas de importación

establecidas en los Tratados de Libre Comercio, además de cotizar con distintos proveedores que cumplan con las condiciones adecuadas y adaptadas a las necesidades tanto de la empresa como de los clientes. Esta opción es la ideal debido a que evita costos de reventa y cuenta con garantía del vendedor original. Por otro lado, se pueden conseguir proveedores dentro del país, que sean “proveedores de emergencia” y puedan proporcionar algún equipo indispensable y que, por alguna razón, no se haya podido adquirir con el proveedor de primera línea.

Asimismo, otra opción complementaria es la adquisición de un seguro, por ejemplo, el seguro de carga para importación y exportación (ver Anexo 04) emitido por el INS, que permite proteger las pérdidas que la mercadería pueda sufrir por daños durante el traslado, así como las operaciones de carga, descarga y estancia en un almacén o bodega antes de llegar a su lugar de destino. La póliza puede adquirirse en modalidad cerrada, que cubre un solo traslado, o bien, la modalidad abierta, en la que se paga un monto anual y protege todos los transportes que se realicen durante esa vigencia.

Se recomienda a la empresa, tomar la modalidad cerrada, pues son pocas veces al año que la empresa importa productos.

A continuación, se muestra una pequeña descripción de los diferentes tipos de coberturas existentes en el mercado y que pueden ser una opción para la empresa Comtech Communication S.A.:

Ilustración 9: Seguro de carga para importación y exportación

Deducibles

El deducible se rebajará de la indemnización que corresponda al Asegurado o al Beneficiario, según el porcentaje o suma establecido para cada cobertura tomada en las Condiciones Particulares de la presente póliza.

Los deducibles son aplicables a los reclamos, ya sea sobre el monto asegurado del embarque o sobre el valor de la pérdida.

1- Para la Cobertura A:

a) Mercancía empacada: 0.5% sobre el monto asegurado con un mínimo de ₡300.000.

b) Mercancía sin empaque: 1% sobre el monto asegurado con un mínimo de ₡300.000.

2- Cobertura C: No tiene deducible.

3- Cobertura D y C: corresponde al de la cobertura básica suscrita sobre la mercancía asegurada.

4- Cobertura F: 0.5% sobre el monto asegurado con un mínimo de ₡250.000.

5- Cobertura G: No tiene deducible.

6- Para pérdidas por Robo y/o Asalto en Centroamérica y México (aplica sólo para medio de transporte Terrestre):

a) Si el vehículo es propiedad y registrado a nombre de una empresa costarricense:

· Transporte con custodio 20% sobre el valor de la pérdida con un mínimo de ₡1.200.000.

· Transporte sin custodio 30% sobre el valor de la pérdida con un mínimo de ₡1.200.000.

b) Si la empresa porteadora no es nacional (inscrita como persona jurídica costarricense), el deducible señalado en el punto anterior cambia a:

· Transporte con custodio 25% sobre el valor de la pérdida con un mínimo de ₡1.750.000.

· Transporte sin custodio 35% sobre el valor de la pérdida con un mínimo de ₡1.750.000.

7- Deducible cobertura Q: Responsabilidad Civil derivada de la Carga Transportada via terrestre:

· 20% sobre el valor de la pérdida con un mínimo de ₡100.000.

De acuerdo con esto, Comtech Communication S.A puede presentar las condiciones que se detallan a continuación:

- a. Una disminución en sus ingresos del 5% al 10%.
- b. Un aumento en los costos de un 5% a un 10%.
- c. Aumento de entrega igual a tres días.
- d. Podría ocurrir con cierta periodicidad, con un tiempo de recurrencia aproximada de una vez cada 3 años.

Asimismo, esto se puede observar en el Anexo 02 en donde se desarrolló el mapa de calor que indica el detalle de la incidencia del riesgo.

Con los riesgos anteriores, se obtiene el siguiente mapa de calor para la empresa Comtech Communication S.A. según sus condiciones actuales:

Tabla 6: Mapa de calor actual para la empresa Comtech Communication S.A

Probabilidad	CONSECUENCIAS actual				
	Insignificantes 1	Menores 2	Moderadas 3	Mayores 4	Castróficas 5
A (casi certeza)		A5, A6		L1	
B (probable)			F2	A2	F4
C (moderado)	A4	F3, E3, A3, P1	E2, A1, A7	F1, E1, E4	A8
D (improbable)					
E (raro)					

Fuente: Elaboración propia.

Este mapa expone cómo la empresa se encuentra en un escenario no tan favorable, indicando que varios de los riesgos analizados se encuentran en una situación crítica e incluso catastrófica, según la metodología indicada en PMBOK. Así se demuestra que la empresa debe contar con un plan de acción inmediato para mitigar el impacto ante la ocurrencia de alguna de las situaciones descritas.

A partir de esto, en el próximo capítulo se desarrolla la propuesta que tiene como objetivo disminuir o mitigar las posibles afectaciones que pueden ocasionar el funcionamiento actual de la organización. Esto a partir de lineamientos y pasos a seguir para mejorar el accionar de la empresa ante la gestión de riesgos.

De igual forma, si se consideran los planes de acción propuestos, se obtiene el siguiente mapa de calor proyectado:

Tabla 7: Mapa de calor Proyectado para la empresa Comtech Communication S.A

Probabilidad	CONSECUENCIAS proyección				
	Insignificantes 1	Menores 2	Moderadas 3	Mayores 4	Castróficas 5
A (casi certeza)					
B (probable)				F4	
C (moderado)		F2, A5, A6, E4	F1, E1		
D (improbable)		F3, A1, A3, A7	A8, L1	A2, A4	
E (raro)	P1	E2, E3			

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV:

PROPUESTA DE LA GUÍA ESTRATÉGICA PARA REDUCIR LOS ACTUALES Y POSIBLES RIESGOS ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA COMTECH COMMUNICATION S.A

Objetivo Capitulario: Propuesta de la guía estratégica necesaria que le permita contar con las oportunidades de mejora para reducir los actuales y posibles riesgos administrativos de la empresa Comtech Communication S.A y de esta manera alcanzar la eficiencia y eficacia en su gestión administrativa.

4.1 Propuesta de guía estratégica bajo el modelo de administración de riesgos

En este capítulo se desarrolla la propuesta de la Guía Estratégica para la empresa Comtech Communication S.A. con base en lo analizado en los capítulos anteriores. En esta Guía se detalla el paso a paso que debe seguir la empresa para la aplicación de la Norma ISO 31000 con el fin de definir los riesgos y realizar el análisis mediante la herramienta PMBOK, para esto la guía se basa en 3 pasos que componen la estructura principal de la propuesta los cuales son:

1. Identificación de riesgos.
2. Evaluación de los riesgos
3. Análisis e intervención de los riesgos

En este capítulo se dota a la empresa de una herramienta fácil de usar que le permita su aplicación para la toma de decisiones y el análisis interno, siendo un documento de uso cotidiano para los directivos de la empresa. Por lo tanto, es sencillo de comprender y de aplicar.

Al ser una guía, contiene todos los detalles necesarios que le permitan al usuario su fácil entendimiento para la aplicación correspondiente, es decir, el usuario de la guía puede realizar un análisis completo partiendo de lo más básico, como lo son las definiciones o el descubrimiento del estado actual de la empresa hasta la toma de decisiones a partir del análisis de los resultados cuantitativos obtenidos en su desarrollo.

Para desarrollar el análisis y la gestión de los mismos se ha diseñado para la empresa una herramienta en Excel que le permite completar la identificación y análisis de los riesgos según las metodologías antes mencionadas, la empresa debe llenando cada aspecto para que al final pueda tener un panorama actual o al que puede llegar con la implementación de las medidas

La guía se desarrolla en 3 niveles

A continuación, se detallan los pasos a seguir por el usuario de la Guía Estratégica:

4.2 Paso 1. Estado actual de la empresa

4.2.1 Estado actual de la empresa

Para determinar el estado actual de la empresa se realizan las siguientes preguntas que brindan de forma resumida el escenario donde se encuentra la empresa:

Tabla 8: Preguntas que se debe plantear la empresa Comtech Communication S.A.

Identificación del estado actual de la empresa
¿Cómo está constituida la empresa?
¿Dónde se ubica la empresa? ¿Qué implicaciones tiene la ubicación actualmente?
¿A qué se dedica la empresa?
¿Cuáles son los objetivos de la empresa a corto, mediano y largo plazo?
¿Cómo se financia la empresa?
¿Actualmente están endeudados? De ser así, ¿en cuál moneda se generó el endeudamiento?
¿Los ingresos son en moneda local o extranjera?
¿Quiénes son los proveedores? ¿Son nacionales o extranjeros?
¿Se cuenta con seguros? De ser así, ¿qué es lo que abarcan dichos seguros?
¿Cuentan con algún programa de marketing o publicidad?
Recientemente, ¿cómo afecta la realidad nacional y/o internacional las operaciones de la organización?
¿Cuenta la empresa con un programa de innovación y/o actualización constante?
¿Cuáles son los principales competidores?

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se tiene la idea general del estado actual de la empresa, se permite avanzar con el siguiente paso que es la identificación y definición de los riesgos mediante la Norma ISO 31000. Las respuestas de las preguntas anteriores pasan por el filtro de la definición de los riesgos, es decir, cada respuesta puede indicar si se califica como un riesgo y de qué tipo es.

La Norma ISO 31000

Según la tropicalización de la Norma ISO 31000 de INTECO para América Latina, consiste un instrumento que establece un conjunto de principios para aplicar un sistema de gestión de riesgos en las empresas. Se aplica a cualquier tipo de organización, independientemente del tamaño, la razón social, el mercado, la fuente de capital, estructura comercial o la forma de financiación. No se trata de una norma adaptada a circunstancias concretas, sino que pretende una aplicación continua y permanente en el tiempo.

También tiene como objetivo minimizar, gestionar y además controlar cualquier tipo de riesgo, independientemente de la causa, origen o incidencia. Beneficia tanto a las decisiones como a las operaciones, proyectos y servicios en las empresas. Esto se logra cuando se integran el sistema de gestión de riesgos en la estrategia, los procesos, las políticas y la cultura de cada organización.

¿Qué es un riesgo y cómo se categoriza, según la Norma ISO?

El riesgo se puede definir como la incertidumbre que se genera en el desarrollo de un objetivo. Son aquellas circunstancias o sucesos indeseables que impiden o complican el desarrollo normal de cualquiera de las actividades de una empresa y que, por lo general, repercuten económicamente en sus responsables.

Existen ciertas características esenciales que los definen como tal:

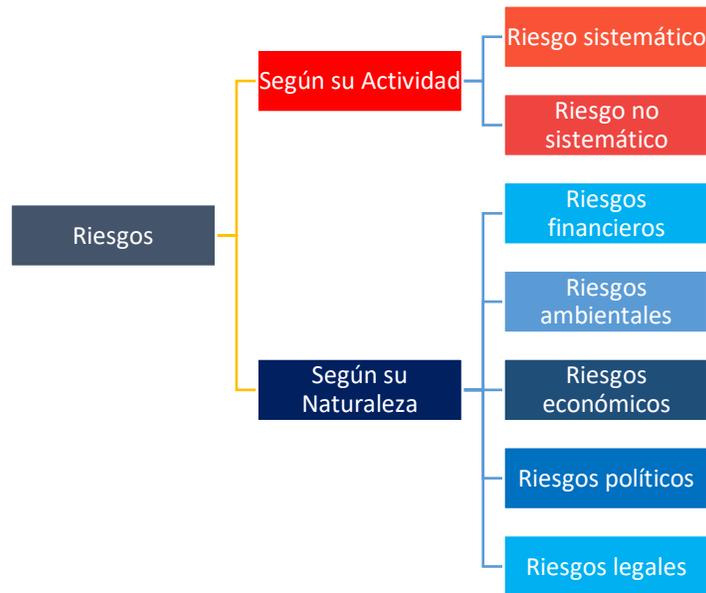
Ilustración 10: ¿Cómo identificar un riesgo?



Fuente: Elaboración propia.

Los riesgos están presentes en todas las actividades. Sin embargo, algunas implican una mayor o menor incidencia de las actividades de las empresas. Se dividen en dos grandes grupos: según su actividad y según su naturaleza.

Ilustración 11: Clasificación de riesgos.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 Definición de los riesgos

Según su actividad

Riesgo sistemático

Si los riesgos están presentes en el sistema económico o en el mercado y pueden afectar a la totalidad del desarrollo comercial, se considera como riesgo sistemático. Asimismo, pueden ser originados por accidentes, desastres naturales u otros factores externos.

Riesgo no sistemático

Si el riesgo se origina de la gestión financiera y administrativa de cada empresa, se considera un riesgo no sistemático. Estos pueden variar según la actividad de la empresa, es decir, no en todas las compañías suceden los mismos riesgos no sistemático. Algunos ejemplos son crisis internas o planes de crecimiento mal implementados.

Según su naturaleza

Riesgos financieros

Se refiere a los movimientos, transacciones y elementos que influyen en las finanzas de la empresa. En esta categoría se pueden distinguir algunos tipos:

- Riesgo de crédito.
- Riesgo de tasas de interés.
- Riesgo de mercado.
- Riesgo gestión.
- Riesgo de liquidez.
- Riesgo de cambio.

Riesgos económicos

Si los riesgos se derivan de la actividad económica, son considerados de este tipo. Esto indica que son los riesgos que afectan básicamente a los beneficios monetarios de las empresas. Se clasifican en dos:

- 1) De tipo interno: son las pérdidas que puede sufrir una organización debido a decisiones tomadas en su interior.
- 2) De tipo externo: son eventos cuyo origen nace fuera de la organización.

Riesgos ambientales

Las empresas están expuestas a los riesgos ambientales, pues son lo que se presentan en el entorno en el que operan. Estos riesgos pueden provenir de dos causas en específico que son las causas naturales o las causas sociales. Se trata de elementos que se encuentran presentes dentro del ambiente como la temperatura, la altitud, la presión atmosférica, las fallas geológicas o elementos sociales como la violencia y la desigualdad. Estos riesgos son independientes de las empresas y que su gestión se plantea a partir de planes de prevención más eficaces.

Riesgos políticos

Este riesgo puede surgir de cualquier circunstancia política en el entorno en el que operan la empresa. Hay dos tipos: los reglamentarios y los legales y extrajudiciales.

Riesgos legales

Se refiere a los obstáculos legales o reglamentarios que pueden dificultar el papel de una empresa en un lugar determinado. Estos riesgos están generalmente asociados a los de carácter político.

Una vez identificados los riesgos la empresa deberá completar la matriz en la cual se coloca el riesgo y el departamento al que está asociado y en el que puede tener una repercusión, por ejemplo:

Tabla 9: Matriz de clasificación y análisis de riesgos.

Categoría	Sigla	Riesgo	Áreas de Impacto				
			Mercadeo	Recursos Humanos	Finanzas	Ventas	Proyectos
Financiero	F1	Contables y financieros	X	X	X	X	X
	F2	Tipo de cambio			X	X	
	F3	Riesgo de crédito			X	X	X
	F4	Crisis económica	X	X	X	X	X
Económico	E1	Reducción de ingresos	X	X	X	X	X
	E2	Estancamiento en desarrollo empresarial	X	X	X	X	X
	E3	Inversión en publicidad	X		X	X	
Ambiental	A1	Salud ocupacional		X			
	A2	Riesgo por enfermedad		X	X		
	A3	Tormentas		X	X	X	
	A4	Altas temperaturas		X			
	A5	Corrosión salina					X
	A6	Humedad					X
	A7	Cortes eléctricos				X	X
	A8	Competencia	X		X	X	X
	A9	Riesgo Pandémico	X	X	X	X	X
Político	P1	Huelgas y bloqueos	X	X	X	X	
Legal	L1	Políticas de importación	X		X	X	X

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Paso 2: Evaluación de los riesgos

4.3.1 Evaluación de riesgos

La gestión de riesgos, como se pudo leer, comprende todas aquellas acciones que pone en marcha la organización para medir y controlar los riesgos a los que está expuesta. En este paso se incluyen aquellas acciones que pueden mitigar las afectaciones a partir de la identificación de los riesgos. Es decir, una vez que se tiene claro qué sucesos pueden afectar

el desarrollo de las actividades de la empresa, se identifica el impacto que esto puede generar y la probabilidad de que suceda, de modo que se puedan anticipar y proponer medidas que los solventen.

En este apartado se da continuidad al paso uno, donde se identificaron los riesgos, estos son denominados como la “causa”, mismos que pueden propiciar un efecto adverso (denominado “consecuencia”) en las actividades, pero, además, se determina la probabilidad de que ocurran. En síntesis, toda causa tiene su consecuencia, por lo que se debe tener clara la probabilidad de que suceda para generar las acciones que lo contrarresten, por lo que se debe considerar lo siguiente:

4.3.2 Probabilidad

Hace referencia a la posibilidad de que ocurra un determinado hecho, por esto se propone que la organización se plantee las siguientes interrogantes con el fin de determinar el nivel de probabilidad de ocurrencia del riesgo.

Se debe medir en:

Tabla 10: *Parámetros para medir la probabilidad de ocurrencia de un determinado hecho*

Nivel	Descriptor	Descripción detallada en función del evento	Tiempo recurrencia
A	Casi certeza	Podría ocurrir en la mayoría de las veces	Mensual
B	Probable	Podría ocurrir con cierta periodicidad	Una vez por trimestre
C	Posible	Podría ocurrir en algún momento	Una vez por semestre
D	Improbable	Podría ocurrir en forma recurrente	Una vez cada tres años
E	Raro	Podría ocurrir excepcionalmente	Periodos mayores a tres años

Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de determinar la probabilidad de ocurrencia, la empresa durante la aplicación de esta Guía debe responder a las siguientes preguntas, en las que, si la respuesta es afirmativa, la mayoría de la probabilidad es más alta:

1. ¿El riesgo identificado ha ocurrido anteriormente y, de ser así, con qué frecuencia?
2. ¿Es un riesgo que tiene origen externo a las funciones de la empresa?
3. ¿El riesgo puede derivarse de las decisiones de la empresa?
4. ¿El riesgo puede darse por efectos del ambiente o la naturaleza?

4.3.3 Consecuencias

Hace referencia a los efectos que puede generar la ocurrencia de un riesgo, la identificación de estos impactos es de vital importancia, puesto que es la base para generar las medidas que permitan contrarrestarlos o disminuir la afectación.

Al no tener claras las consecuencias de un determinado hecho, puede generar que varios aspectos de la empresa se afecten directa o indirectamente con su materialización. Por lo que se debe anticipar el impacto y los efectos en la organización de todos los riesgos identificados, sobre todo, aquellos que tengan una probabilidad de ocurrencia.

Las consecuencias se categorizan de la siguiente manera:

Tabla 11: *Parámetros para medir las consecuencias de un determinado hecho*

DESCRIPCIÓN DETALLADA POR VARIABLE				
Nivel	Descriptor	Disminución Ingresos	Aumento de Costos	Aumento del Tiempo
1	Insignificante	Menor o igual al 1%	Menor al 1%	Menor o igual a 1 día
2	Menor	De 1% al 5%	de 1% a 5%	Igual a 2 días
3	Moderado	Del 5% al 10%	de 5% a 10%	Igual a 3 días
4	Mayor	Del 10% al 15%	de 10 a 15%	Igual a 4 días
5	Catastrófico	Mayor al 15%	Mayor a 15%	Igual o mayor a 5 Días

Fuente: Elaboración propia.

La empresa por medio de la herramienta diseñada podrá contar con una tabla resumen donde se especifica la categorización que se le da al riesgo según su impacto y su privacidad, englobando los 2 aspecto más importantes de la evolución de los riesgos:

La tolerancia para la presente investigación se determina en el nivel low, que contempla los riesgos clasificados como menores y moderados.

Para este nivel de tolerancia los riesgos permitidos son los que tienen un impacto que se mantenga entre un 1% y un 5% y que además la probabilidad se mantenga entre posible, improbable y raro, Es decir el nivel de tolerancia a los riesgos son los que se encuentran en la categoría 1C, 1D, 1E, 2D y 2E

Tabla 12: Tabla resumen de categorización de riesgos.

Probabilidad	CONSECUENCIAS				
	Insignificantes 1	Menores 2	Moderadas 3	Mayores 4	Castróficas 5
A (casi certeza)	H	H	E	E	E
B (probable)	M	H	H	E	E
C (moderado)	L	M	H	E	E
D (improbable)	L	L	M	H	E
E (raro)	L	L	M	H	H

Extreme (E) : riesgo extremo, requiere acción inmediata

High (H) : riesgo alto, se determinará la opción de respuesta al riesgo que conviene aplicar y completará la plantilla de acciones correspondientes

Medium (M) : riesgo moderado, se consideran dentro del nivel de riesgo moderado. Se determinará la opción de respuesta al riesgo que conviene aplicar y completará la plantilla de acciones correspondientes

Low (L) : riesgo bajo, se consideran dentro del nivel de riesgo aceptable.

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Paso 3: Análisis de Riesgos

4.4.1 Metodologías de análisis de riesgos

Para el tercer paso se deben identificar los riesgos, así como las consecuencias y probabilidades de que sucedan porque, a partir de esto, se realiza el análisis que brinda el panorama actual de la empresa, en el que se basan las propuestas y acciones a seguir para gestionarlos.

Existe diversidad de riesgos y no todos tienen el mismo origen ni la misma naturaleza. Los factores que influyen significativamente son el tamaño de las empresas, el número de empleados, su estructura, la actividad productiva y el sector en el que operan. Esto ha llevado al desarrollo de métodos de análisis específicos para un sector o campo.

El objetivo es identificar, evaluar, metodizar y controlar los riesgos asociados a una actividad, función o proceso concreto. En otras palabras, da forma a la aplicación del propio sistema de gestión de riesgos.

4.4.2 Matriz de análisis

En este punto se desarrolla, por medio de una matriz, el análisis de los riesgos. Esta herramienta junto con los incisos anteriores determina las consecuencias y la probabilidad de que sucedan para brindar el panorama actual en el que se encuentra la empresa.

La matriz está compuesta por dos factores que son las consecuencias y las probabilidades ordenadas a modo de escala en un mapa de calor. Las probabilidades se ordenan alfabéticamente de la A la E, como se vio, la A representa el grado máximo de certeza y la E de que rara vez pueda suceder. Las consecuencias se clasifican de 1 a 5 según el impacto que tengan donde, donde 1 representa lo insignificante y 5 catastrófico.

Con la ayuda de la herramienta se puede clasificar, ubicar y representar el estado actual de la situación de la empresa con respecto a los riesgos. Esto se logra mediante la intersección compuesta por el nivel de impacto y la probabilidad de ocurrencia.

Además, para hacer más sencillo el uso de la matriz, se clasifican los riesgos en estudio según su naturaleza para introducirlos en la matriz y sintetizar la información que en ella se incluye.

Nomenclatura de las siglas (Ver Anexo 2)

F: Financiero.

F1: Contables y financieros.

F2: Tipo de cambio.

F3: Riesgo de crédito.

F4: Crisis económica.

E: Económico.

E1: Reducción de ingresos.

E2: Estancamiento en desarrollo empresarial.

E3: Inversión en publicidad.

E4: Competencia.

A: Ambiental.

A1: Salud ocupacional.

A2: Riesgo por enfermedad.

A3: Tormentas.

A4: Altas temperaturas.

A5: Corrosión salina.

A6: Humedad.

A7: Cortes eléctricos.

A8: Riesgo Pandémico.

P: Político.

P1: Huelgas y bloqueos.

L: Legal.

L1: Políticas de importación.

A continuación, se muestra un ejemplo del uso de la matriz, partiendo del supuesto que uno de los riesgos identificados a este punto es el clasificado como F4: Crisis económica, con una probabilidad de ocurrencia de B (probable) y con consecuencia catastrófica (5). Así se ubica en la matriz de la siguiente manera:

Tabla 13: Ejemplo de Mapa de Calor para riesgo F4: Crisis económica

Probabilidad	CONSECUENCIAS actual				
	Insignificantes 1	Menores 2	Moderadas 3	Mayores 4	Castróficás 5
A (casi certeza)		A5, A6		L1	
B (probable)			F2	A2	F4
C (moderado)	A4	F3, E3, A3, P1	E2, A1, A7	F1, E1, E4	A8
D (improbable)					
E (raro)					

Tal y como se refleja el estado actual de ese riesgo, considerando la información de la probabilidad de ocurrencia y el impacto que puede generar a nivel de la organización.

Este paso debe repetirse con todos los riesgos para determinar el estado actual de la empresa y tener el panorama de forma gráfica y sintetizada del análisis que se realiza. De modo que, si el riesgo se encuentra más cercano a los colores cálidos (amarillo, anaranjado y rojo), su impacto y probabilidad es mayor, por lo que se deben plantear las acciones para contrarrestar o disminuir en la medida de lo posible esta situación.

Al final la empresa contará con un espacio en la herramienta donde podrá contener un cuadro resumen del estado actual, que incluya los riesgos, la categorización según su impacto y probabilidad y un espacio para contemplar los planes de acción, que le permita generar una proyección proyectada, según los beneficios o cambios que pueda generar, dando como resultado un nuevo mapa de calor.

Por ejemplo:

Tabla 14: Ejemplo de cuadro resumen del estado actual de la empresa en un momento determinado.

Categoría	Sigla	Ubic	Riesgo	Impacto	Probabilidad	Resultado	Planes de acción	Impacto proyectado	Selección			Probabilidad Proyectada	Resultado esperado	Ubic
									Insignificante	Casi certeza	Probable			
Financiero	F1	14	Contables y financieros	Mayor	4	Posible	4C E	Moderado	3	Mayor	Improbable	Posible	C 3C H	13
	F2	8	Tipo de cambio	Moderado	3	Probable	B 3B H	Menor	2	Catastrófico	Raro	Posible	C 2C M	12
	F3	12	Riesgo de crédito	Menor	2	Posible	C 2C M	Menor	2			Improbable	D 2D L	17
	F4	10	Crisis económica	Catastrófico	5	Probable	B 5B E	Mayor	4			Probable	B 4B E	9
Económico	E1	14	Reducción de ingresos	Mayor	4	Posible	4C E	Moderado	3			Posible	C 3C H	13
	E2	13	Estancamiento en desarrollo empresarial	Moderado	3	Posible	3C H	Menor	2			Raro	E 2E L	22
	E3	12	Inversión en publicidad	Menor	2	Posible	C 2C M	Menor	2			Raro	E 2E L	22
Ambiental	A1	13	Salud ocupacional	Moderado	3	Posible	3C H	Implementación de un plan de gestión de riesgos ocupacionales.	Menor	2		Improbable	D 2D L	17
	A2	9	Riesgo por enfermedad	Mayor	4	Probable	4B E	Guía del manejo adecuado de protocolos de salud e higiene.	Mayor	4		Improbable	D 4D H	19
	A3	12	Tormentas	Menor	2	Posible	2C M	Información sobre planes de acción municipales para la atención de riesgos ambientales.	Menor	2		Improbable	D 2D L	17
	A4	11	Altas temperaturas	Insignificante	1	Posible	1C L	Guía para la continuidad del negocio en caso de riesgos ambientales o naturales.	Menor	2		Raro	E 2E L	22
	A5	2	Corrosión salina	Menor	2	Casi certeza	2A H	Guía para la continuidad del negocio en caso de riesgos ambientales o naturales.	Menor	2		Posible	C 2C M	12
	A6	2	Humedad	Menor	2	Casi certeza	2A H	Guía para la continuidad del negocio en caso de riesgos ambientales o naturales.	Menor	2		Posible	C 2C M	12
	A7	13	Cortes eléctricos	Moderado	3	Posible	3C H	Plan de acción para el control de riesgo existente en manejo adecuado de equipos operacionales.	Menor	2		Improbable	D 2D L	17
	A8	14	Competencia	Mayor	4	Posible	4C E	Ampliación de catálogo de servicios empresariales.	Moderado	3		Improbable	D 3D M	18
	A9	15	Riesgo Pandémico	Catastrófico	5	Posible	5C E	Implementación de guía de carácter cotidiano para la preservación de las buenas actitudes.	Menor	2		Posible	C 2C M	12
	P1	12	Huelgas y bloqueos	Menor	2	Posible	2C M	Desarrollar un plan de acción para eventuales cierres de rutas principales que conecten con los clientes.	Insignificante	1		Raro	E 1E L	21
Legal	L1	4	Políticas de importación	Mayor	4	Casi certeza	4A E	Tener una base de datos de proveedores sustitutos que puedan solventar eventual incoherente.	Moderado	3	Improbable	D 3D M	18	

CAPÍTULO V:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Objetivo capitulario: Emitir conclusiones y recomendaciones finales con base en los resultados de la investigación.

La Norma ISO 31000 establece en su texto que todas las actividades comerciales de la empresa generan riesgos. Esto, antes de ser un aspecto negativo, sienta las bases para una política corporativa orientada a la valoración de los procesos. En otras palabras, los riesgos se deben incorporar como una parte básica del trabajo empresarial.

En relación con lo expuesto, se concluye que la identificación, el análisis y control de los riesgos es esencial en cada uno de los procesos de la organización, pues de esta forma se pueden prever las situaciones futuras a las que se deben hacer frente, así como el impacto que estas tienen para la organización.

Este control preventivo permitió el planteamiento de un plan que ayuda a la empresa Comtech Communication S.A. a mitigar el impacto en la organización. Además, una vez definido los riesgos y su plan de acción, se brindó el seguimiento y monitoreo correspondiente a cada uno de ellos. Este control incluye la revisión constante de los riesgos identificados para detallar si su probabilidad e impacto han variado, así como la clasificación de nuevos riesgos que pueden surgir. Todo esto con la intención de proveer a la organización de un acompañamiento mucho más integral.

Aunado a esto, dicho monitoreo debe envolver la revisión de la eficiencia de los planes de respuesta a riesgos, así como también su correcta ejecución, controlando los posibles riesgos secundarios (riesgos que se pueden dar al ejecutar en el plan de respuesta) y vigilar los riesgos residuales (aquellos riesgos que aún han permanecido después de ejecutar el plan de respuesta al riesgo).

La gestión eficiente de los riesgos mediante la aplicación de las herramientas planteadas en este documento, le dieron la posibilidad a la empresa Comtech Communication S.A. lograr sus objetivos, la efectividad de las actividades y la garantía de obtener solvencia y estabilidad en la empresa. Estas actividades de administración y control de riesgos siempre tienen que desarrollarse de acuerdo con las políticas y estrategias que la empresa ha definido para su actividad.

La propuesta no garantiza la eliminación de los riesgos en su totalidad, por lo tanto, los lineamientos planteados son un apoyo para tener noción de cómo identificar y atacarlos. La combinación de variables en las que un riesgo puede afectar la organización son muchas y es por esto que, al tener claridad de la guía estratégica, se pueden seguir los lineamientos para atacar y encontrar una solución de mejora para aquellos riesgos que estén siendo presentes en el momento.

De igual forma, es una herramienta que le permite a la empresa analizar y gestionar los riesgos a partir de todas las variables identificadas. Por lo tanto, no es algo rígido, sino que busca, como lo indica su nombre, guiar a la empresa para que adquiera el conocimiento necesario e identificar los riesgos: cuáles son sus características y cómo estas afectan directa e indirectamente a la compañía.

El estado actual de la empresa es el que se toma como base para establecer la guía estratégica e identificar los riesgos. Esto se debe a que no se puede basar en hipótesis o suposiciones de que será lo que pasará en la empresa en el futuro porque los riesgos son cambiantes y se ajustan al contexto en el tiempo. Así es como, al tener claro el panorama actual, se puede establecer una base que será de utilidad para guiar procesos posteriores en identificación, análisis y ejecución y así disminuir o eliminar los riesgos en su momento.

El hecho de aplicar esta guía estratégica puede significar para la empresa una oportunidad de mejora en todas sus áreas, pues tiene opciones de crecimiento o cambio, que de momento no se han considerado relevantes. Es importante mencionar también que este documento es completamente actualizable con el tiempo por lo que es de gran utilidad para la empresa en el aspecto de que se puede aplicar para diferente proporción y orientación de los riesgos presentes.

Plantear la posibilidad de que esta guía estratégica se lleve a cabo periódicamente tiene como objetivo que la empresa pueda intervenir, prevenir y, al mismo tiempo, descubrir acciones, elementos o simplemente que la toma de decisiones sea mejor fundamentada, teniendo como base un proceso de evaluación de riesgos integral.

REFERENCIAS

- Casal Fábrega, J. (1999). Análisis del riesgo en instalaciones industriales: Edicions UPC.
- Castro, J. (25 de junio del 2018). Apertura de telecomunicaciones impulsó economía. *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/apertura-de-telecomunicaciones-impulso-economia>
- Cordero, C. (30 de noviembre del 2011). Diez problemas en el manejo de personal en las Pymes y cinco formas para evitarlos. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/pymes/diez-problemas-en-el-manejo-de-personal-en-las-pymes-y-cinco-formas-para-evitarlos/MS4AW6RPYJB6LK3B4KA6VONPII/story/>
- Diaz Palacios, J., Chuquisengo, O., & Ferradas, P. (2005). *Manual de gestión de riesgo en los gobiernos locales*. Lima: Soluciones Prácticas - ITDG. Griffin, R., & Ebert, R. Negocios. México: PEARSON EDUCACIÓN. https://www.academia.edu/16968907/Negocios_S%C3%A9ptima_Edici%C3%B3n_RICKY_W_GRIFFIN_and RONALD_J_EBERT
- Fernández, J. (2016). ¿Cuáles son los principales riesgos financieros a los que se enfrentan las empresas? <https://www.contabilidadtk.es/principales-riesgos-financieros-enfrentan-empresas.html#:~:text=El%20riesgo%20financiero%20es%20la,diversos%20tipos%20de%20riesgos%20financieros>
- Institute, I. P. (2008). PMBOK. Pennsylvania, EE.UU.: Project Management Institute, Inc.
- ISO Tools. Norma ISO 31000: el valor de la gestión de riesgos en las organizaciones. Recuperado el 14 de junio del 2021 de <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-iso-31000-gestion-riesgos-organizaciones.pdf>

- Koontz, H., & Weihrich, H. (2004). *ADMINISTRACIÓN Una perspectiva global*. México: McGraw-Hill. MAPFRE. (s.f.). FUNDACIÓN MAPFRE. <http://www.mapfre.com/wdiccionario/terminos/vertermino.shtml?r/riesgo.htm>
- Mesa, M. (2016). *Fundamentos de Marketing*. Ecoe Ediciones
- Palomino, A. E., & Rivero, J. M. (2008). *OHSAS 18001:2007 Interpretación, aplicación y equivalencias legales*. Fundación Confemetal.
- Pérez, A. (2018). *Riesgos habituales en la actividad financiera de una Pyme*. <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/finanzas/riesgos-habituales-en-la-actividad-financiera-de-una-pyme>
- Pérez, D. (10 de noviembre, 2014). *Pymes mantienen mortalidad de 80% en primeros tres años*. La prensa Libre. <http://www.laprensalibre.cr/Noticias/detalle/4871-pymes-mantienen-mortalidad-de-80-en-primeros-tres-anos>
- Pymes El Financiero. (3 de abril, 2017). *Mipymes generan el 31% del empleo y aumentan ventas del Estado*. El Financiero. <https://www.elfinancierocr.com/pymes/mipymes-generan-31-del-empleo-y-aumentan-ventas-al-estado/RCLT37R6XVBZ7LDHJHWASUKHJ4/story/>
- República, C. G. (04 de 09 de 2002). UNED. <http://www.uned.ac.cr/transparencia/images/documentos/control/Ley%208292%20Control%20Interno.pdf>
- Robbins, S. P. (2004). *Comportamiento Organizacional*. PEARSON EDUCACIÓN.
- Sin autor. (2015). *La Importancia de la INNOVACIÓN en las Empresas*. <https://www.alfonsomorant.com/la-importancia-de-la-innovacion-en-las-empresas/>
- Superintendencia de Telecomunicaciones. (2018). *Estadísticas del Sector Telecomunicaciones*. Costa Rica. https://sutel.go.cr/sites/default/files/informe_estadisticas_del_sector_de_las_telecomunicaciones_2018_vf.pdf

Trabajo, A. E. (s.f.). *Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo*.

<https://osha.europa.eu/es/topics/riskassessment/definitions>

Vélez, V. (s.f.) *Universidad Nacional de la Plata de Argentina*. Facultad de Trabajo Social.

http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/velez_vera_investigacion_cualitativa_pdf.pdf

ANEXOS

Anexo 01. Entrevista con el dueño de la empresa Comtech Communication S.A.



zoom_0.mp4

Anexo 02. Matriz Herramienta Valoración de Riesgo.



Herramienta
Valoracion de Riesg

Anexo 03. Cotización Póliza Equipo Electrónico Riesgo Nombrado

4/8/2021

<https://cotiza.ins-cr.com/modReporte/fmReporteEmision.aspx?id=8438059a-dee6-4ec5-b451-7ed271dcd38d>

1 of 27 Find Next



Estimado(a)

QUESADA SALAS NICOLE DAYANA

Reciba un cordial saludo de parte del Instituto Nacional de Seguros.

A continuación se muestran los resultados de la Cotización realizada. Recuerde que el costo final del seguro, dependerá de la declaración exacta de las características y condiciones del mercado de aseguramiento. Ante cualquier diferencia entre los resultados del cotizador y el sistema transaccional del INS, prevalecerá el monto del sistema transaccional del INS.

Adicionalmente le recordamos leer de manera minuciosa el documento **Información previa al perfeccionamiento de contrato**.

Informe de Cotización

Detalle del Seguro

Consecutivo:	CT-TMP-2021-03676153	Paquete:	Intermediarios y Sedes Equipo Electrónico Móvil
Fecha Cotización:	04/06/2021	Descripción:	INS- Equipo Electrónico Riesgo Nombrado
Nombre:	QUESADA SALAS NICOLE DAYANA	Vigencia:	04/06/2021
Numero Póliza:			
Monto asegurado:			
Intermediario:	5500400 - EDUARDO SOLIS GARRO		
Días Expiración:	Día de vigencia de la oferta, 15 días a partir de la fecha de esta cotización, no obstante, según la Ley 9635, Artículo 11, punto 2, inciso C, a partir del 01 de julio 2019 se cobrará el 2% I.V.A. sobre las primas de Seguros Personales, por tanto, las primas correspondientes a pólizas tomadas, renovadas, ampliadas, etcétera, desde esa fecha, serán cargadas con el IVA, sin que el importe de dicho impuesto afecte las condiciones de cotización respecto a la prima de seguro.		

Descripción del Equipo Electrónico	Cameras	Valor Equipo Móvil y/o Portátil	10000000
Marca-Modelo y Número de Serie	Canon		

Cobertura E: Equipo Móvil y/o Portátil.
Deducible: 25% sobre la pérdida con un mínimo de \$20.000

Detalle de coberturas

Cobertura	Descripción	Moneda	Monto Cobertura	Prima Cobertura
15E	Equipo Móvil y/o Portátil	CRC	\$ 10.000.000,00	\$ 299.850,00
996	Recargo Fraccionamiento Prima	CRC	\$ 0,00	\$ 0,00
998	I.V.A.	CRC	\$ 0,00	\$ 38.981,00

Forma de pago

Forma de pago	Detalle
UN PAGO DE CONTADO	1 pago de 338831
DOCE PAGOS MENSUALES	11 pagos de 31804, 1 pago de 32047
DOS PAGOS SEMESTRALES	2 pagos de 182969
CUATRO PAGOS TRIMESTRALES	4 pagos de 94026
PLAN DE DEDUCCION MENSUAL	11 pagos de 28225, 1 pago de 28361

<https://cotiza.ins-cr.com/modReporte/fmReporteEmision.aspx?id=8438059a-dee6-4ec5-b451-7ed271dcd38d>

1/2

Número Cuota	Deuda	Vencimiento
CUATRO PAGOS TRIMESTRALES		
1	₡ 94.026,00	04-06-2021
2	₡ 94.026,00	04-09-2021
3	₡ 94.026,00	04-12-2021
4	₡ 94.026,00	04-03-2022
DOCE PAGOS MENSUALES		
1	₡ 31.894,00	04-06-2021
2	₡ 31.894,00	04-07-2021
3	₡ 31.894,00	04-08-2021
4	₡ 31.894,00	04-09-2021
5	₡ 31.894,00	04-10-2021
6	₡ 31.894,00	04-11-2021
7	₡ 31.894,00	04-12-2021
8	₡ 31.894,00	04-01-2022
9	₡ 31.894,00	04-02-2022
10	₡ 31.894,00	04-03-2022
11	₡ 31.894,00	04-04-2022
12	₡ 32.047,00	04-05-2022
DOS PAGOS SEMESTRALES		
1	₡ 182.969,00	04-06-2021
2	₡ 182.969,00	04-12-2021

Sólo los seguros del **INS** tienen la garantía del Estado.

Instituto Nacional de Seguros Sede INS San José
Tel: 2287-8000 Fax: 2243-8690 www.ins-cr.com

Anexo 04. Cotización de póliza protección ante tipo de cambio.



INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS CARGA IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DÓLARES CONDICIONES GENERALES

ACUERDO DE ASEGURAMIENTO

El INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS, Aseguradora Domiciliada en Costa Rica, con cédula jurídica número 4-000-001902-22, denominada en adelante el INSTITUTO, expide la presente póliza de acuerdo con las Condiciones Particulares, Especiales y Generales que a continuación se estipulan con base en las declaraciones hechas por el TOMADOR DEL SEGURO Y/O ASEGURADO en la solicitud que origina este contrato, la cual es parte integrante del mismo. Es entendido que las Condiciones Particulares tienen prelación sobre las Especiales y estas sobre las Generales.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS

Cédula Jurídica 400000-1902-22

Anexo 05. Carta de confirmación de lectura y comprensión de la Guía Estratégica.

27 de Octubre del 2021
Herradura, Puntarenas, Costa Rica

Señores (as) Estudiantes Trabajo Final de Graduación UCR

Estimados señores (as):

La presente es para comunicarles que he leído el trabajo que han desarrollado con tanta dedicación durante este tiempo para nuestra empresa.

En Comtech Communication S.A. valoramos mucho la perspectiva nueva de personas como ustedes y lo que todas estas pueden aportar a nosotros como organización. Partiendo de este punto, y luego de habernos reunido para conversar de algunas dudas que nos surgieron posterior a la lectura de la tesis, quisiéramos hacer de su conocimiento nuestro pleno entendimiento y concordancia con todos los objetivos, la descripción y propuesta de solución que en ella se plantean.

Así bien, nos sentimos muy honrados de haberles podido colaborar en lo necesario para llevar este proyecto a cabo; pues sabemos que representará un valor agregado a nuestra organización. Desde ya les deseamos el mayor de los éxitos en la finalización de su tesis y quedamos atentos a cualquier colaboración adicional que podamos hacer.

Saludos cordiales,



Ivonne Gómez Medrano
Gerente General