



UNAP E C
UNIVERSIDAD APEC

DECANATO DE POSGRADO

TRABAJO FINAL POR OPTAR POR EL TITULO DE

Máster en Administración Financiera

Título:

**Evaluación de los Riesgos Operativos y su impacto financiero
en una empresa del Sector Construcción CASO: INGEREM Diseños y
Construcciones**

SUSTENTANTE:

Stephany García Muñoz

2013-0869

ASESORA:

Dra. Iara V. Tejada

Las opiniones y recomendaciones emitidas en este trabajo de investigación son propias del sustentante.

**Santo Domingo, República Dominicana
Diciembre 2020**

Dedicatorias

A **Dios** por darme la vida y ser tan generoso conmigo, hasta guiarme por el buen camino para continuar dando lo mejor de mí.

A mis padres **Edita y Jose Luis**, gracias por su entrega y dedicación, por apoyarme en cada una de mis metas, ustedes son mi mayor fuente de inspiración. Este logro es también de ustedes.

A mis hermanos **Ricky y Anderson**, por estar presente en cada momento, espero que esto les sirva de ejemplo de superación.

A mi esposo **José Adrián**, quien me animo a continuar mis estudios, gracias por ser mi sostén e impulsarme cada día a ser mejor. Este proyecto sin ti no hubiese sido posible. También es tuyo.

A mis familiares por siempre tener una palabra de aliento y por confiar en mí.

A mis amigos por celebrar conmigo mis logros.

A mis compañeros/as de trabajo por darme flexibilidad para terminar mis estudios y aportar de una u otra forma en mi formación profesional.

A todos mis compañeros de la universidad por ser elementos esenciales en mi formación.

A todo aquel que con sus palabras me motivo a seguir adelante y que depositaron su confianza en mí, gracias de todo corazón.

**EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS OPERATIVOS Y SU IMPACTO
FINANCIERO EN UNA EMPRESA DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN CASO:
INGEREM DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES**

RESUMEN

Los procesos de una empresa se desarrollan en un ambiente de incertidumbre, es decir, bajos los riesgos inherentes a cada actividad, los cuales impactan directa e indirectamente la situación financiera de una empresa. Las empresas del Sector Construcción están expuestas a estos eventos de riesgos en todas las etapas de ejecución de sus proyectos. En el presente trabajo de investigación se evaluaron los principales riesgos operativos presentes en los proyectos de construcción realizados en una empresa durante el periodo 2018-2019, de los cuales se identificaron cuáles son de mayor grado de afectación a sus indicadores financieros en sus niveles de liquidez, endeudamiento y rentabilidad en los principales indicadores financieros, con la finalidad de presentar un conjunto de estrategias que permitan minimizar el impacto de los riesgos, y que actualmente afectan su gestión financiera.

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: Caracterización de la Gestión de Riesgo Operativo y los Indicadores Financieros

1.1.	Concepto de Riesgo.....	10
1.2.	Riesgo Operativo.....	11
1.3.	Fuentes de Riesgo Operativo y sus Eventos.....	11
1.3.1.	Procesos internos.....	11
1.3.2.	Personas.....	12
1.3.3.	Tecnología.....	13
1.3.4.	Eventos Externos.....	13
1.4.	Eventos de Riesgo Operativo.....	13
1.4.1.	Fraude.....	13
1.4.1.1.	Fraude Interno.....	13
1.4.1.2.	Fraude Externo.....	14
1.4.2.	Clientes.....	14
1.4.3.	Daños a Activos Fijos.....	14
1.4.4.	Fallas Tecnológicas.....	14
1.4.5.	Ejecución y Administración de procesos.....	14
1.4.6.	Recurso Humano.....	14
1.4.7.	Relaciones Laborales.....	14
1.4.8.	Seguridad en el puesto de trabajo.....	15
1.4.9.	Fallos en los Sistemas.....	15
1.4.10.	Seguimiento y comunicación de informes.....	15
1.5.	Gestión de Riesgos.....	15
1.5.1.	Sistema de Gestión de Riesgos.....	16
1.5.2.	Ventajas de un Sistema de Gestión de Riesgos.....	16
1.5.3.	Proceso de Gestión de Riesgos.....	17
1.5.3.1.	Establecer el Contexto.....	17
1.5.3.2.	Identificación de los riesgos.....	17
1.5.3.3.	Evaluación de riesgos.....	18
1.5.3.4.	Respuesta al Riesgo.....	18
1.5.3.4.1.	Evitar el riesgo.....	19
1.5.3.4.2.	Transferencia del riesgo.....	19
1.5.3.4.3.	Mitigación del riesgo.....	19
1.5.3.4.4.	Aceptación del riesgo.....	20
1.5.3.5.	Tratamiento al Riesgo.....	20
1.5.3.6.	Comunicación y Consulta.....	21
1.5.3.7.	Seguimiento y Revisión.....	22
1.6.	Indicadores Financieros.....	22
1.6.1.	Indicadores de Liquidez.....	23
1.6.1.1.	Liquidez Corriente.....	23

1.6.1.2.	Razón de Prueba Ácida.....	23
1.6.2.	Indicadores de endeudamiento.....	24
1.6.2.1.	Razón de cargos de interés fijo.....	24
1.6.2.2.	Índice de cobertura de pagos fijos.....	24
1.6.3.	Indicadores de rentabilidad.....	25
1.6.3.1.	Margen de Utilidad Bruta.....	25
1.6.3.2.	Margen de Utilidad Operativa.....	25
1.6.3.3.	Margen de Utilidad Neta.....	25
1.6.3.4.	Ganancias por Acción (GPA)	26
1.6.3.5.	Rendimiento sobre los Activos Totales (RSA)	26
1.6.3.6.	Rendimiento sobre el Patrimonio (RSP).....	26

CAPITULO II: Impacto de la Gestión del Riesgo Operacional en la Situación Financiera en una Empresa de Construcción

2.1.	Generalidades de INGEREM Diseños y Construcción.....	27
2.1.1.	Filosofía de la empresa.....	27
2.1.1.1.	Misión.....	27
2.1.1.2.	Misión.....	27
2.1.1.3.	Valores.....	28
2.2.	Proyectos de Construcción.....	28
2.2.1.	Tipos Proyectos	28
2.2.1.1.	Proyecto Habitacional	28
2.2.1.2.	Proyecto no Habitacional	28
2.2.1.3.	Proyecto Industrial.....	29
2.2.1.4.	Obras civiles.....	29
2.2.2.	Contratos.....	29
2.2.2.1.	Suma Alzada.....	29
2.2.2.2.	Precios Unitarios.....	29
2.2.2.3.	Administración delegada.....	29
2.2.2.4.	Solo construcción.....	30
2.2.3.	Etapas.....	30
2.2.3.1.	Licitación.....	30
2.2.3.2.	Anteproyecto.....	30
2.2.3.3.	Planificación.....	31
2.2.3.4.	Construcción / Ejecución del proyecto.....	31
2.2.3.5.	Pre-recepción y recepción definitiva del proyecto.....	31
2.3.	Identificación de Riesgos en proyectos de construcción según etapa.....	31
2.4.	Evaluación de riesgos operativos e la etapa de construcción.....	37
2.5.	Impactos de los riesgos operativos en los indicadores financieros.....	40
2.5.1.	Impacto Eventos de Riesgos en los Niveles de Liquidez.....	44
2.5.2.	Impacto Eventos de Riesgos en los Niveles de Rentabilidad.....	48
2.5.3.	Impacto Eventos de Riesgos en los Niveles de Endeudamiento.....	51

CAPITULO III: Controles para Mitigar los Riesgos Operativos en los Proyectos de Construcción de INGEREM Diseños y Construcciones

3.1.	Gestión de Riesgos Operativos.....	53
3.1.1.	Respuesta a los Riesgos Operativos	54
3.1.1.1.	R12 Accidentes Laborales.....	54
3.1.1.2.	R13 Ausentismo de obreros.....	54
3.1.1.3.	R14 Exceso de Lluvias.....	55
3.1.1.4.	R23 Pérdida de equipos y/o herramientas y R24 Pérdida de Materiales e Insumos.....	55
3.1.1.5.	R25 Mano de Obra no calificada.....	56
3.1.1.6.	R26 Retraso en cobro de cubicaciones.....	56
3.2.	Mapa de Riesgos Operativos.....	58
CONCLUSIÓN.....		61
BIBLIOGRAFIA.....		63
ANEXOS.....		65

LISTADO DE TABLAS

Tabla No.	Descripción	Página No.
1	Razones de Liquidez	24
2	Razones de Endeudamiento	24
3	Razones de Rentabilidad	26
4	Identificación de Riesgos por etapa del Proceso Constructivo	33
5	Proyectos de Construcción	38
6	Indicadores de Liquidez	41
7	Indicadores de Endeudamiento	42
8	Indicadores de Rentabilidad	43
9	Indicador de Riesgo R12 Accidentes Laborales	44
10	Indicador de Riesgo R13 Ausentismo de Obreros	46
11	Indicador de Riesgo R15 Exceso de Lluvias durante la Construcción	48
12	Indicador de Riesgo R23 Pérdida de Equipos y/o herramientas	49
13	Indicador de Riesgo R25 Mano de Obra no Calificada	50
14	Indicador de Riesgo R26 Retraso en Cobro de Cubicaciones	52
15	Mapa de Riesgo R12 Accidentes Laborales	58
16	Mapa de Riesgo R13 Ausentismo de obreros	59
17	Mapa de Riesgo R14 Exceso de Lluvias	59
18	Mapa de Riesgo R23 Pérdida de equipos y/o herramientas y R24 Pérdida de Materiales e Insumos	59
19	Mapa de Riesgo R25 Mano de Obra no calificada	59
20	Mapa de Riesgo R26 Retraso en cobro de cubicaciones	60

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico No.	Descripción	Página No.
1	Ocurrencia de Riesgos Operativos en 5 Proyectos de Construcción	38 41
2	Indicadores de Liquidez	42
3	Indicadores de Endeudamiento	42
4	Indicadores de Rentabilidad	43
5	Indicador de Riesgo R12 Accidentes Laborales	45
6	Indicador de Riesgo R13 Ausentismo de Obreros	46
7	Indicador de Riesgo R15 Exceso de Lluvias	48
8	Indicador de Riesgo R23 Pérdida de Equipos y/o herramientas	59
9	Indicador de Riesgo R25 Mano de Obra no Calificada	51
10	Indicador de Riesgo R26 Retraso en Cobro de Cubicaciones	52

INTRODUCCIÓN

El riesgo es inherente a cualquier actividad realizada. El Sector Construcción, como muchos otros, está expuesto a diversos riesgos, esto por las actividades que ejecuta en sus proyectos de construcción.

En el desarrollo de un proyecto de construcción, existen múltiples riesgos dentro de las actividades realizadas en un proyecto de construcción, tales como, incumplimiento del cronograma de trabajo, cambios repentinos en el clima, gastos adicionales en mano de obra, adicionales no planificados, modificaciones no contempladas, entre otros, los cuales concluyen impactando financieramente la rentabilidad de un proyecto.

El riesgo es la posibilidad de que un evento ocurra y afecte adversamente el cumplimiento de los objetivos, en los procesos, en el personal y en los sistemas internos generando perdidas”. (Estupiñán, 2015, p. 25).

Los riesgos pueden afectar de forma adversa los objetivos de una empresa, y a su vez ocasionar pérdidas económicas en el desarrollo de sus actividades, por lo que, son fenómenos inherentes a todo negocio.

Estos eventos son inherentes a las actividades de cualquier empresa, causando incertidumbre de lo que pueda ocurrir en el futuro. Por esto, las empresas deben analizar, evaluar y minimizar los riesgos para poder cumplir sus objetivos, de manera que la gestión de riesgos es una de las funciones clave de la actividad empresarial.

Lo más importante para las empresas es que todo riesgo implica pérdidas económicas, puesto que suelen provocar disminución en la rentabilidad de la empresa. Existen riesgos que deben ser asumidos por la empresa, a los cuales se deben hacer frente en el día a día, mediante la actividad que los origina.

Los proyectos de las Empresas de Construcción se manejan de forma individual, esto para cuantificar su costo y la rentabilidad, además de que estos tienen un ciclo de vida diferente.

Hoy en día las empresas buscar alternativas para minimizar los impactos ocasionados por los eventos de riesgos, esto es posible mediante la implementación de controles internos.

En las empresas del Sector Construcción, se suscitan diversos tipos de riesgos, uno de ellos es el Riesgo Operativo, el cual es ocasionado por fallas de procesos, personas, sistemas internos, tecnologías, eventos externos, entre otros.

Durante la ejecución de un proyecto de construcción el Riesgo Operativo es inherente en cualquiera de sus etapas, esto por el tipo de actividades que se realizan, los cuales terminan impactando financieramente la situación financiera de la empresa.

El objetivo principal es analizar el impacto del riesgo en el rendimiento los proyectos ejecutados en INGEREM Diseños y Construcciones.

Para esto, antes debemos conocer los conceptos de Riesgo, Riesgo Operativo, Gestión de Riesgo e Indicadores Financieros, con la finalidad de identificar y evaluar los riesgos operativos de INGEREM Diseños y Construcciones, a través de la valoración de los proyectos ejecutados en el período 2018-2019, considerando los elementos de riesgo a los que están expuestos las diferentes etapas de construcción.

Para mitigar el impacto de estos riesgos se debe realizar una adecuada gestión de riesgos, que permita identificar cuales los principales riesgos operativos que están afectando los proyectos de construcción en cada una de sus etapas.

Esto es reconociendo, inicialmente, esos eventos que durante el desarrollo de las actividades traen consigo consecuencias negativas, por lo que, deben ser evaluados, para medir su impacto en los diferentes indicadores financieros, que son que utiliza una empresa para conocer su situación financiera.

Además, luego de la evaluación de riesgos, se deben implementar estrategias para mitigar la ocurrencia de estos y su impacto, por lo que, con la correcta aplicación de controles internos dichos riesgos pudieran minimizarse.

Con la adecuada evaluación a la Gestión de los Riesgos Operativos en los proyectos de INGEREM Diseños y Construcciones, empresa del Sector Construcción, se podrá determinar la relación Riesgo-Rendimiento, y cómo impacta financieramente a la empresa, a través del desarrollo operativo de cinco (5) proyectos de construcción.

Para esto se segregarán los riesgos identificados que afectan cada uno de los principales indicadores financieros, tales como: Liquidez, Rentabilidad y Endeudamiento. Estos son utilizados para conocer la situación financiera de la empresa, y tomar decisiones con datos precisos.

Mediante el análisis de estos indicadores, se apreciará el contexto de las finanzas de la empresa en diversas áreas, y como se ven afectadas cuando los riesgos no son gestionados oportunamente ni de forma adecuada.

Esta investigación será cualitativa, y cuantitativa ya que, permitirá recolectar datos a través de entrevistas, conversaciones, registros, etc., para describir los fenómenos identificados, así como medir el impacto en sus ratios financieros.

Además de esto, se analizarán los hechos, observaciones y eventos más frecuentes.

Este análisis favorecerá no solo a la empresa evaluada, sino a cualquier otra que sea del Sector Construcción, ya que tendrán un marco que les permitirá evaluar los niveles de riesgos operativos de las actividades ejecutadas en los proyectos, para tomar decisiones el mejoramiento continuo de la gestión financiera.

Las empresas del Sector Construcción contribuyen para el desarrollo de un país con la creación de empleos, generación de inversión, desarrollo social, entre otros aspectos, por lo que, constituye en un rubro importante dentro de la economía del país.

Cabe destacar que el Sector construcción es uno de los más importantes en la económica de la Republica Dominicana, debido a que aporta alrededor de un 12% del PIB del país, por lo que la rentabilidad que puedan tener las empresas de este sector, no solo son de beneficios internos, sino externos.

Para minimizar el impacto de los riesgos en los principales indicadores financieros, se plantearán estrategias que permitan gestionar dichos riesgos, y se mostrará la evaluación final de los Niveles de Riesgos previo a la implementación de los Controles sugeridos, y posterior, para conocer el riesgo residual de los eventos identificados.

CAPITULO I: Caracterización de la Gestión de Riesgo Operativo y los Indicadores Financieros

El objetivo de este capítulo es establecer los conceptos de la Gestión de Riesgo los cuales se presentan de forma sintetizada e interpretada por los autores citados. El mismo está limitado a entender el Riesgo Operacional, del cual se describen los elementos básicos que lo componen, esto así para entender como impactan en la situación financiera de una empresa.

1.1. Concepto Riesgo

Se define como 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. (Norma ISO 31000: El Valor de la Gestión de Riesgos en las Organizaciones, 2003).

Para Luhmann (1996), el concepto de riesgo se refiere a la posibilidad de daños futuros debido a decisiones particulares. Las decisiones que se toman en el presente condicionan lo que acontecerá en el futuro, aunque no se sabe de qué modo. El riesgo está caracterizado por el hecho de que, no obstante, la posibilidad de consecuencias negativas conviene, de cualquier modo, decidir mejor de una manera que de otra.

De estas definiciones de Riesgo, la que más se adapta para el desarrollo de este trabajo es la citada por la Norma ISO 31000: El Valor de la Gestión de Riesgos en las Organizaciones 2003, por lo que, será tomada como referencia principal para abordar los temas de riesgos.

El tipo de Riesgo a abordar en detalle para el contenido será el Riesgo Operativo, el cual se define a continuación.

1.2. Riesgo Operativo

Riesgo de sufrir pérdidas debido a la inadecuación o a fallos de los procesos, personas o sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, dejando por fuera los riesgos estratégicos y el de reputación. (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2003).

Dentro de los Riesgos Operativos se incluyen los que están relacionados con los Sistemas Informáticos, los cuales involucran fraudes y a errores de gran magnitud. Este tipo de riesgo puede generar pérdidas millonarias en una organización.

Una de las limitantes que conlleva el Riesgo Operativo es la cuantificación de este, ya que, existen distintos métodos de cálculo, y en ocasiones por el tipo de evento que trae consigo el riesgo.

1.3. Fuentes de Riesgo Operativo

Las fuentes de riesgo operativo hacen referencia a los factores que inciden en la presencia del riesgo operativo, estos a su vez pueden presentarse interna o externamente en la empresa.

Se pueden clasificar las fuentes de riesgo operacional en: procesos internos, personas, tecnología y eventos externos.

1.3.1. Procesos internos

Es la pérdida por el mal diseño de los procesos críticos de la empresa como, por ejemplo, políticas y procedimientos inadecuados y falta de estos. A consecuencia de esto las operaciones y servicios o la suspensión de estos se desarrollan deficientemente.

Dentro de esta definición se pueden considerar otros a los riesgos asociados a fallas en modelos utilizados, errores en las transacciones, evaluación inadecuada de contratos o de la complejidad de los productos, operaciones y servicios, errores de información contable, pagos o liquidaciones inadecuadas, insuficiencia de recursos para el volumen de operaciones, inadecuada documentación de las transacciones e incumplimiento de plazos y presupuestos planeados entre otros.

1.3.2. Personas

Las pérdidas financieras son provocadas por negligencia, error humano, sabotaje, fraude, robo, paralizaciones, apropiación de información sensible, lavado de dinero, inapropiadas relaciones interpersonales y ambiente laboral desfavorable, falta de especificaciones claras en los términos de contratación de personal, entre otros factores.

Es posible agregar además pérdidas vinculadas con insuficiencia de personal o personal con destrezas inadecuadas, entrenamiento o capacitación inadecuada y/o prácticas débiles de contratación.

1.3.3. Tecnología

Implica pérdidas financieras procedentes del uso de inadecuados sistemas de información y tecnologías relacionadas, que eventualmente puedan afectar el desarrollo de las operaciones y servicios que realiza la institución al atender contra la confidencialidad, integridad, disponibilidad y oportunidad de la información.

Se incluyen en este ítem los riesgos derivados a fallas en la seguridad y continuidad operativa de los sistemas de Tecnología de la Información, a errores en el desarrollo e implementación de dichos sistemas y su compatibilidad e integración, problemas de calidad de información, inadecuada inversión en tecnología y fallas para alinear la TI con los objetivos de negocio entre otros.

También se incluyen los riesgos por falla o interrupción de los sistemas, la recuperación inadecuada de desastres y/o la continuidad de los planes de negocio.

1.3.4. Eventos Externos

Son derivado por la ocurrencia de eventos ajenos al control de la empresa que pueden perturbar el desarrollo de sus actividades, afectando a los procesos internos, personas y tecnología de información. Entre otros factores, se podrán tomar en consideración los riesgos que implican las contingencias legales, fallas en servicios públicos, la ocurrencia de desastres naturales, atentados y actos delictivos, así como la falla en servicios críticos previstos por terceros.

Otros riesgos asociados con eventos externos incluyen: el rápido paso de cambio en las leyes, regulaciones o guías, así como el riesgo político o del país.

1.4. Eventos de Riesgo Operativo

Un evento es un incidente que presenta un proceso, cuya consecuencia implica que el resultado final difiere de lo que se había planeado inicialmente. Esto es por una falta de adecuación o de un fallo de los procesos, el personal y los sistemas internos o bien por acontecimientos externos.

A continuación, se explican las definiciones de los eventos “fallas” de mayor relevancia en términos de impacto y ocurrencia:

1.4.1. Fraude: Es cuando existe la intencionalidad de obtener un beneficio ilícito a través de engaño, ocultación o simulación y este requisito es independiente de su origen interno o externo.

1.4.1.1. Fraude Interno: Acciones que de manera intencionada buscan defraudar o apropiarse de manera no debida activos de la entidad o incumplir normas o leyes en los cuales está implicado al menos, un empleado o administrador de la entidad.

- 1.4.1.2. Fraude externo:** Actos realizados por una persona externa a la entidad que busca defraudar, apropiarse indebidamente de activos de esta o incumplir normas o leyes.
- 1.4.2. Clientes:** Fallas negligentes o involuntarias de las obligaciones frente a los clientes y que impiden satisfacer una obligación profesional frente a ellos.
- 1.4.3. Daños a activos fijos:** Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos físicos de la entidad a causa de terrorismo, vandalismo, terremotos, incendios, inundaciones y desastres naturales en general.
- 1.4.4. Fallas tecnológicas:** Pérdidas procedidas de incidentes por fallas relacionadas con la tecnología ya sea esta de software hardware o telecomunicaciones.
- 1.4.5. Ejecución y administración de procesos:** Pérdidas derivadas de la inadecuada ejecución y administración de los procesos.
- 1.4.6. Recurso Humano:** Corresponde al conjunto de personas vinculadas directa o indirectamente con la ejecución de los procesos de la entidad.
- 1.4.7. Relaciones Laborales:** Son pérdidas ocasionadas sobre la gestión de recursos humanos comprendiendo todo su ciclo desde la fase de reclutamiento y selección hasta la salida del personal, traducándose estos como actos que son incompatibles con la legislación laboral, con los acuerdos internos de trabajo y en general la legislación vigente.

1.4.8. Seguridad en el puesto de trabajo: Pérdidas emanadas de multas e indemnizaciones debido a incumplimientos en la normativa de seguridad laboral vigente y de las condiciones de seguridad e higiene en los lugares de trabajo.

1.4.9. Fallos en los Sistemas: Inadecuado funcionamiento de cualquier sistema que afecte el correcto funcionamiento de los procesos internos. También se pueden considerar eventos derivados de interrupciones de servicios básicos, luz, agua, teléfono, etc.

1.4.10. Seguimiento y comunicación de informes: Hace referencia a las pérdidas debido a errores involuntarios en el suministro de información obligatoria que se remita a clientes, inversores y órganos reguladores.

1.5. Gestión de Riesgos

La Norma ISO 31000 define la Gestión de Riesgos como todas aquellas acciones coordinadas para dirigir y controlar los riesgos a los que puedan estar abocadas las organizaciones.

En este segundo apartado, el objetivo es trazar un marco de acción para saber qué aspectos gestionar y cómo hacerlo. La gestión tiene que ver, sobre todo, con la cuantificación de los riesgos, para lo cual es fundamental definir dos elementos dentro de este proceso:

Impacto: Se define como los efectos o aquellos elementos que se derivan directa o indirectamente de otros. En este caso, se trata de evaluar los riesgos que cumplen con la premisa de causa-efecto. Es cierto que no siempre se pueden prever las consecuencias de una acción o decisión, pero este solo acto es el origen de cualquier Sistema de Gestión de Riesgos. Sin un mínimo grado de consecuencia, cualquier acción en la materia resultará insuficiente.

Probabilidad: Este segundo término habla de la posibilidad de que un hecho se produzca. Para la Gestión de Riesgos, es fundamental que las empresas contemplen la irrupción de hechos que puedan derivarse o no de las decisiones de la empresa. Nunca se está del todo preparado para los acontecimientos, sobre todo si éstos provienen de factores externos, pero el sólo hecho de pensar en su materialización ya es un buen indicador de la Gestión de Riesgos.

1.5.1. Sistema de Gestión de Riesgos

Los sistemas de gestión de riesgos están diseñados para hacer más que solo identificar el riesgo. El sistema también debe poder cuantificar el riesgo y predecir su impacto en el proyecto. En consecuencia, el resultado es un riesgo aceptable o inaceptable. La aceptación o no aceptación de un riesgo depende, a menudo, del nivel de tolerancia del gerente de proyectos por el riesgo.

Si la gestión de riesgos es configurada como un proceso continuo y disciplinado de la identificación y resolución de un problema, entonces el sistema complementará con facilidad otros sistemas. Esto incluye la organización, la planificación y el presupuesto y el control de costos. Las sorpresas disminuirán porque el énfasis ahora será una gestión.

1.5.2. Ventajas de un Sistema de Gestión de Riesgos

La implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos tiene con beneficio:

- Aumentar la probabilidad de que se logren los objetivos.
- Mejorar la capacidad para identificar amenazas y oportunidades.
- Establecer una base sólida para la toma de decisiones.
- Conocer cómo asignar y usar los recursos
- Mejorar la eficiencia y eficacia operativa.
- Alentar al personal para identificar y tratar los riesgos.
- Mejorar los controles de gestión de riesgos.
- Mejorar la eficacia de la gestión de la Dirección.

- Minimizar las pérdidas de la organización.
- Estimular y apoyar el aprendizaje organizacional continuo.
- Mejorar la confianza de los grupos de interés.
- Mejorar la prevención de pérdidas

1.5.3. Proceso de Gestión de Riesgos

Según la ISO 31000 para la implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos se deben seguir una serie de pasos, para que sea eficaz y cumpla con los objetivos trazados.

1.5.3.1. Establecer el Contexto

Se establece cual es el contexto estratégico, organizacional el de la gestión de riesgos, criterios de desarrollo y se define la estructura.

1.5.3.2. Identificación de los riesgos

Se reconocerá cuáles son los principales riesgos a los que está expuesta la organización, una vez estos se definan, se plantearán otros secundarios que podrían también generar ciertos desajustes dentro de la empresa y a los objetivos propuestos.

Una vez estén establecidos, cada una de las áreas encargadas los asumirá como propios, para que de esta manera puedan ejecutar el plan que se va a llevar a cabo.

Cada área definirá un responsable y estos se reunirán para empezar a identificar los riesgos, conocer cuáles son los factores que los pueden generar.

Se recomienda hacerse las siguientes preguntas para poder tener mayor impacto en esta etapa.

a) ¿Cuál área se puede ver afectada por x riesgo?

- b) ¿De qué forma lo afecta?
- c) ¿Qué consecuencias trae al área y a la empresa en general?
- d) ¿Cuál es la probabilidad de que se dé?
- e) ¿Qué consecuencias traerá?
- f) ¿Es posible su prevención?
- g) ¿Qué estrategia se debe poner en marcha?

1.5.3.3. Evaluación de riesgos

El objetivo es establecer una valoración y priorización de los riesgos con el fin de clasificarlos. El análisis dependerá de la información disponible sobre el riesgo y de su origen.

Luego de que estén definidos y consignados los riesgos se valorará en qué escala se determinarán y cuáles serán las actividades de control que se ejecutarán, esto con el fin de identificar el impacto que causará, este se divide en: Bajo, Moderado y Alto.

Esto permitirá crear un mapa de riesgos el cual servirá como guía para priorizar los riesgos, clasificarlos en una escala de uno a diez, siendo diez el más alto y uno el más bajo, identificar el área encargada y cuál es el plan de acción que deben poner en práctica.

1.5.3.4. Respuesta al Riesgo

Se plantean las soluciones más adecuadas para poner cara a aquellos elementos que obstaculizan la consecución de los objetivos estratégicos de las empresas.

Así como cada organización tiene sus propios retos en esta materia, de la misma manera debe reaccionar a los riesgos que eventualmente pueden perjudicarle. Existen cuatro estrategias principales a la hora de gestionar un riesgo:

1.5.3.4.1. Evitar el riesgo: Tomar acciones a fin de discontinuar las actividades que generan riesgo. Evitar riesgos también se define como una técnica de planificación de la respuesta a los riesgos ante una amenaza que genera cambios en el plan de gestión del proyecto con la intención de eliminar el riesgo o proteger los objetivos del proyecto de su impacto.

1.5.3.4.2. Transferencia del riesgo: Bajo esta figura, el riesgo es transferido a otra dependencia de la organización o, incluso, a una segunda empresa asociada. Se trata de un recurso muy común entre los grupos de compañías filiales o que comparten algún tipo de vínculo que permite esta transferencia. El riesgo no se anula; sólo se redirecciona.

1.5.3.4.3. Mitigación del riesgo: Es una estrategia de gestión de riesgos que consiste en reducir la probabilidad o el impacto de un riesgo sobre la organización. Es decir, que, si llega a producirse, sus efectos serán mucho menores que si no se hubiesen adoptado medidas al respecto. Esta opción se usa sobre todo en aquellos casos en que los riesgos son inevitables o no dependen de la empresa en sí misma. La clave para una acertada mitigación del riesgo está en las acciones. Algunos ejemplos son:

- Adopción de procesos más sencillos en la organización.
- Puesta en marcha de ensayos adicionales.
- Elección de proveedores o suministrador más fiables.
- Adición de recursos para la labor preventiva.

1.5.3.4.4. Aceptación del riesgo: En estos casos, se trata de riesgos que no suponen mayores impedimentos para la consecución de los objetivos y que, por tanto, pueden convivir con la empresa. Pero no se trata de una actitud resignada. Por el contrario, implica la elaboración de un plan de contingencia para, de este modo, adaptar el riesgo a las actividades de las empresas.

1.5.3.5. Tratamiento del riesgos

El plan de tratamiento, último paso del proceso de Gestión de Riesgos tiene como fin la mejora de los controles para el tratamiento del riesgo. Esta etapa debe ser dinámica y flexible ante los cambios que puedan presentarse. El tratamiento de los riesgos necesita labores adicionales de registro, monitorización, actualización e intervención.

Por supuesto, este plan depende de la estrategia que se haya definido en el apartado anterior. Pensamos que muchas veces los riesgos no tienen el impacto o los efectos que en un principio habíamos creído, con lo cual es necesario modificar la estrategia y, por consiguiente, el plan de tratamiento.

Los planes de tratamiento suelen proyectarse a corto plazo, pues con esto se evita que las condiciones iniciales se modifiquen cuando llegue el momento de la intervención. La manera más habitual de realizar el monitoreo es través de evaluaciones periódicas o auditorías, las cuales son efectuadas por el equipo delegado.

Aunque todo esté previsto y las acciones se proyecten en el corto plazo, conviene contemplar alguno de los siguientes escenarios:

- La gestión de los riesgos ha sido aplicada tal como estaba previsto.
- Las respuestas a los riesgos han sido efectivas.

- Se están siguiendo las políticas y las estrategias adecuadas.
- La exposición del riesgo ha cambiado desde el último análisis.
- Se han manifestado síntomas de la aparición de riesgos.
- Han aparecido riesgos que no habían sido contemplados al inicio.

1.5.3.6. Comunicación y Consulta

El propósito de la comunicación y consulta es asistir a las partes interesadas pertinentes a comprender el riesgo, las bases con las que se toman decisiones y las razones por las que son necesarias acciones específicas. La comunicación busca promover la toma de conciencia y la comprensión del riesgo, mientras que la consulta implica obtener retroalimentación e información para apoyar la toma de decisiones.

Una coordinación cercana entre ambas debería facilitar un intercambio de información basado en hechos, oportuno, pertinente, exacto y comprensible, teniendo en cuenta la confidencialidad e integridad de la información, así como el derecho a la privacidad de las personas.

La comunicación y consulta con las partes interesadas apropiadas, externas e internas, se debería realizar en todas y cada una de las etapas del proceso de la gestión del riesgo.

La comunicación y consulta pretende:

- Reunir diferentes áreas de experiencia para cada etapa del proceso de la gestión del riesgo;
- Asegurar que se consideren de manera apropiada los diferentes puntos de vista cuando se definen los criterios del riesgo y cuando se valoran los riesgos;
- Proporcionar suficiente información para facilitar la supervisión del riesgo y la toma de decisiones;
- Construir un sentido de inclusión entre las personas afectadas.

1.5.3.7. Seguimiento y Revisión

El propósito del seguimiento y la revisión es asegurar y mejorar la calidad y la eficacia del diseño, la implementación y los resultados del proceso. El seguimiento continuo y la revisión periódica del proceso de la gestión del riesgo y sus resultados debería ser una parte planificada del proceso de la gestión del riesgo, con responsabilidades claramente definidas.

El seguimiento y la revisión deberían tener lugar en todas etapas del proceso. El seguimiento y la revisión incluyen planificar, recopilar y analizar información, registrar resultados y proporcionar retroalimentación.

Los resultados del seguimiento y la revisión deberían incorporarse a todas las actividades de la gestión del desempeño, de medición y de informe de la organización.

1.6. Indicadores Financieros

También llamados ratios financieras o razones financieras “son herramientas que se utilizan para analizar la situación y desempeño financieros. Se calculan porque al hacerlo se establece una comparación que puede ser más útil que las cifras absolutas entre sí, se pueden dividir en cinco tipos básicos liquidez, apalancamiento, cobertura, actividad y rentabilidad (Van Horne & Wachowicz, 2002, p. 154).

Las razones financieras también llamados ratios financieras o indicadores financieros, son cifras o razones que facilitan unidades contables y financieras de medida y comparación, a través de las cuales la relación (por división) entre sí de dos datos financieros directos, admiten examinar el estado actual o pasado de una empresa, en función a niveles óptimos delimitados para ella.

Robles Roman (2012) afirma: “Este método consiste en analizar a los dos estados financieros, es decir, el Estado de Situación Financiera y al Estado de resultados Integral, mediante la combinación entre partidas de un estado financiero o de ambos”.

Categorías de las Razones Financieras Por conveniencia las razones financieras se dividen en cuatro categorías básicas: razones de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad.

1.6.1. Indicadores de Liquidez

Bernal, Dominguez L., & Amat (2012) afirma: “La liquidez es la capacidad que tiene la empresa para atender sus compromisos de corto plazo” (p.277).

La liquidez de una empresa representa la agilidad que tiene para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas alcancen su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la situación financiera general de la empresa, es decir, la habilidad con la que puede pagar sus cuentas (Gitman & Chad J., 2012, p.65).

1.6.1.1. Liquidez Corriente

Gitman & Chad J. (2012) afirma: “La liquidez corriente, mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo” (p.65), es decir representa la agilidad que tiene una empresa para solventar sus obligaciones en un período menor a un año.

1.6.1.2. Razón de Prueba Ácida

Esta ratio muestra una medida de liquidez más precisa que la anterior, ya que excluye las existencias para cubrir sus obligaciones corrientes, por lo tanto, no debe ser inferior a 1 (Gitman & Chad J., 2012, p.66).

Tabla No. 1 Razones de Liquidez

FACTOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA
LIQUIDEZ	1. Liquidez Corriente 2. Prueba Ácida	Activo Corriente / Pasivo Corriente Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente

Fuente: Elaboración Propia

1.6.2. Indicadores de Endeudamiento

La posición del endeudamiento de una organización indica el valor del dinero de otras personas que se utiliza para generar utilidades. En general, un analista financiero se interesa más en las obligaciones mayores a un año, por cuanto, estas comprometen a la empresa con un flujo de pagos contractuales a largo plazo (Gitman & Chad J., 2012, p.70)

1.6.2.1. Razón de cargos de interés fijo

Gitman & Chad J. (2012) manifiesta que: “Mide la Capacidad de la empresa para realizar pago de intereses contractuales. Cuanto más alto es su valor, mayor es la capacidad de la organización para cumplir sus obligaciones de intereses” (p.72).

1.6.2.2. Índice de cobertura de pagos fijos

Gitman & Chad J. (2012) afirma que el índice de cobertura de pagos fijos: “Nos indica la capacidad de la entidad para cumplir con todas sus deudas de pagos fijos” (p.72). Cuanto más alto es el valor de este índice, se entiende que se está mejor.

Tabla No. 2 Razones de Endeudamiento

FACTOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA
ENDEUDAMIENTO	1. Índice de Endeudamiento	Total de pasivos/Total de activos
	2. Razón de cargos de interés fijo	Utilidad antes de intereses e imp./Intereses
	3. Índice de cobertura de pagos fijos	Utilidades antes de intereses e imp. + pagos de arrendamiento/ Intereses + Pagos de arrendamiento

Fuente: Elaboración Propia

1.6.3. Indicadores de Rentabilidad

Estas razones permiten analizar y valorar las ganancias de la entidad con relación a un nivel dado de ventas, de activos o la inversión de los dueños.

Marsano Delgado (2013) manifiesta que: “Mide la rentabilidad obtenida al cierre del ejercicio económico en función a sus recursos propios” | (p.54).

Otros autores Gitman & Chad J. (2012) afirman: “Los dueños, los acreedores y la administración prestan mucha atención al incremento de sus utilidades debido al gran valor que el mercado otorga a las ganancias” (p.73)

1.6.3.1. Margen de Utilidad Bruta

Gitman & Chad J. (2012) manifiesta que: “Mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta, mejor (ya que es menor el costo relativo de la mercancía vendida)” (p.74). Por lo tanto, es una medida financiera utilizada para determinar la salud financiera de una empresa.

1.6.3.2. Margen de Utilidad Operativa

Mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeran todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes; las utilidades puras ganadas por cada dólar de ventas (Gitman & Chad J., 2012, p.75). Es decir, es preferible un margen de utilidad operativo alto.

1.6.3.3. Margen de Utilidad Neta

Gitman & Chad J. (2012) afirma: “Nos indica el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes” (p.75). Es decir, el margen de utilidad neta indica la tasa de utilidad obtenida de las ventas y de otros ingresos.

1.6.3.4. Ganancias por Acción (GPA)

Gitman & Chad J. (2012) manifiesta que: “Las ganancias por acción (GPA) de la entidad son importantes para los accionistas actuales o futuros y para la administración. La GPA representan el monto en dólares obtenido durante el período para cada acción común en circulación” (p.75).

1.6.3.5. Rendimiento sobre los Activos Totales (RSA)

Mide la eficacia integral de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles; se denomina también rendimiento sobre la inversión (RSI) (Gitman & Chad J., 2012, p.76). Es decir, cuanto más alto es el rendimiento sobre activos totales de la entidad mejor.

1.6.3.6. Rendimiento sobre el Patrimonio (RSP)

Gitman & Chad J. (2012) afirma: “Mide el rendimiento ganado sobre la inversión de los accionistas comunes en la empresa, cuanto más alto es este rendimiento, más ganan los propietarios” (p.76). A continuación, se expresan:

Tabla No. 3 Razones de Rentabilidad

FACTOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA
RENTABILIDAD	1. Margen de utilidad bruta	$\text{Ventas} - \text{Costo de los bienes vendidos} / \text{Ventas}$
	2. Margen de utilidad operativa	$\text{Utilidad operativa} / \text{Ventas}$
	3. Margen de utilidad neta	$\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes} / \text{Ventas}$
	4. Ganancias por acción	$\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes} / \text{Número de acciones comunes en circulación}$
	5. Rendimiento sobre los activos totales (RSA)	$\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes} / \text{Total de activos}$
	6. Rendimiento sobre el Patrimonio (RSP)	$\text{Ganancias disponibles para los accionistas comunes} / \text{Capital en acciones comunes}$

Fuente: Elaboración Propia

En conclusión, dentro de una empresa es importante que exista un Sistema de Gestión de Riesgo, que permita agotar de forma transparente los procesos de Gestión de Riesgos, de manera que puedan identificarse y mitigarse los eventos que podrían afectar la situación financiera de la empresa.

CAPITULO II: Impacto de la Gestión del Riesgo Operacional en la Situación Financiera en una Empresa de Construcción

El objetivo de este capítulo es conocer el funcionamiento de INGEREM Diseños y Construcciones, una empresa del sector construcción, e identificar los eventos de riesgo operativo y como estos afectan de forma negativa en sus Estados Financieros.

2.1. Generalidades de la Empresa INGEREM Diseños y Construcciones

INGEREM Diseños y Construcciones es una empresa dedicada al diseño, supervisión, desarrollo y construcción de obras. Inicio sus actividades en el 2018 teniendo desde entonces un empeño constante en ser una constructora reconocida y de prestigio en el sector.

Nace por la visión de un Ingeniero Civil en desarrollar proyectos de construcción que contribuyan con el desarrollo estructural del país.

Durante la operación en estos dos años la empresa ha mostrado un compromiso, tanto con sus clientes como con la sociedad Dominicana, además de un crecimiento vertiginoso en sus operaciones y su carta de clientes.

2.1.1. Filosofía de la empresa

2.1.1.1. Visión

Ser una constructora e inmobiliaria líder en el mercado, que entrega el mejor servicio e innovación en todos sus proyectos.

2.1.1.2. Misión

Desarrollar proyectos de construcción que permitan satisfacer las necesidades de nuestros clientes, manteniendo los estándares de calidad y plazos fijados.

2.1.1.3. Valores

- Integridad y honestidad
- Innovación en los procesos
- Calidad en el trabajo
- Compromiso con nuestros colaboradores
- Respeto por el medio ambiente.

2.2. Proyecto de Construcción

Proyecto Constructivo incluye un conjunto de estudios que permiten establecer los documentos escritos, cálculos y dibujos que definen cómo se debe realizar una obra de arquitectura o ingeniería. El proyecto debe abarcar tanto los aspectos globales como los más detallados.

“Es un proceso de trabajo interactivo, secuencial y progresivo, en el cual todos los aspectos considerados se van integrando gradualmente hasta lograr la total realización del proyecto” (Oggioni, 2005, p. 11).

2.2.1. Tipos Proyectos

En INGEREM Diseños y Construcciones se desarrollan los siguientes tipos de proyectos:

Según su actividad:

2.2.1.1. Proyecto Habitacional: Son los proyectos de construcción de viviendas, conjuntos habitacionales o edificios.

2.2.1.2. Proyecto no Habitacional: Son las construcciones de edificaciones de baja o gran altura de hospitales, oficinas, escuelas, establecimientos comerciales, iglesias, etc.

2.2.1.3. Proyecto Industrial: Comprende obras relacionadas con el montaje de equipos e instalaciones de plantas procesadoras industriales, bodegas de almacenamiento, etc.

2.2.1.4. Obras civiles: Obras de ingeniería tales como: puertos, construcciones marítimas, puentes, caminos, carreteras, túneles, represas, obras de riego, gaseoductos, oleoductos, etc.

2.2.2. Contratos

Para el desarrollo de un proyecto de construcción se deben definir los terminos y condiciones del mismo, el cual se realiza mediante un la formalidad de un Contrato. En INGEREM se utilizan diferentes tipos de contratos, según los costos y riesgos y su alcance:

Según manejo de costos y riesgos:

2.2.2.1. Suma alzada: En este se acuerda que el contratista hará la totalidad del proyecto por una suma de dinero, asumiendo el riesgo. Tiene como ventaja que quien contrata conoce desde el inicio el costo total de la obra.

2.2.2.2. Precios unitarios: Se establece que el pago por el trabajo es el monto que resulta al sumar las cantidades de trabajo efectivamente realizadas multiplicadas por sus precios unitarios (cotizado por el contratista y aprobado por el mandante). En este tipo de contratos el riesgo es compartido entre el contratista y quien contrata.

2.2.2.3. Administración delegada: Quien contrata delega la administración de la obra al contratista, pagándole la totalidad de los gastos de construcción de la obra.

Por sus servicios el contratista recibe un honorario fijo o variable. El riesgo asumido por el contratista es mínimo.

Según alcance:

2.2.2.4. Solo construcción: El contratista solo es responsable de construir la obra. El diseño, mantenimiento y operación del proyecto son responsabilidad de quien contrata. El contratista recibe toda la información necesaria para ejecutar el proyecto.

2.2.3. Etapas

Para la ejecución de un proyecto de construcción se cumplen las siguientes etapas:

2.2.3.1. Licitación

Este proceso se realiza con la finalidad de dar a conocer públicamente una oferta, la cual puede ser de carácter público o privado, y la adjudicación puede estar a criterio de quien contrata. El proceso puede realizarse a través de un portal de compras públicas donde se denomina contratista al profesional que realiza la obra, y contratante a la entidad pública, o a través de un medio de circulación nacional.

2.2.3.2. Anteproyecto

Es la etapa donde nace el proyecto, donde se trabajan los requerimientos del cliente y con esta información se comienzan las etapas de diseños y presupuestos. Este puede incluir:

- Estudios de suelo, estudios de impacto ambiental, etc.
- Diseños.
- Presupuestos
- Cronograma

2.2.3.3. Planificación

Una fase que hay que gestionar de forma sistemática y donde, la formación y experiencia del Project Manager juegan un papel clave para minimizar errores y optimizar las condiciones en que se ejecute la obra. Se realiza:

- Gestión de materiales.
- Planificación de requisitos.
- Búsqueda de proveedores.
- Evaluación de ofertas.
- Control de calidad de proveedores.
- Facturación.
- Expedición.
- Logística.
- Gestión de contratos.

2.2.3.4. Construcción / Ejecución del proyecto

Es cuando se produce la ejecución de los trabajos. Ésta es una de las fases de los proyectos de construcción donde más meticuloso hay que ser con el cumplimiento de las normativas, en especial en lo concerniente a la regulación aplicable en materia de seguridad y salud. Se debe tomar en consideración:

- Gestión de la construcción.
- Selección de personal.
- Formación y capacitación de personal.
- Abastecimiento de equipos y herramientas.
- Recepción y control de materiales.
- Control de los trabajos.
- Control de calidad.
- Lo dispuesto en la programación de seguridad y salud.
- Gestión de contratos.

2.2.3.5. Pre-recepción y recepción definitiva del proyecto.

Es la fase dedicada a comprobar que la ejecución del proyecto fue satisfactoria, que todo funciona de acuerdo con el diseño y está operativo.

Si todos los trabajos se han ejecutado correctamente, este momento sería el de verificar que el proyecto ha sido un éxito. Esta varía de acuerdo con el proyecto de construcción, aunque, su denominador común es la verificación de la realización de cada punto definido en la etapa de planificación y la verificación de la calidad de los trabajos ejecutados.

Si se encontrare algún punto el cual requiere atención, modificación o corrección, se prepara lo que es la pre recepción del mismo, haciendo un listado de estas partidas y estableciendo un tiempo de entrega a través de una pre recepción.

Una vez corregidas las partidas en la etapa de pre recepción, y la verificación de su ejecución. Se prepara la recepción definitiva y el cierre del proyecto.

2.3. Identificación de Riesgos Operativos en Proyectos de Construcción según Etapa

Los Riesgos Operativos fueron identificados juntamente con la Gerencia de Proyectos de INGEREM Diseños y Construcciones. Se elaboro una plantilla con los eventos que se pueden presentar en las etapas de un Proyecto de Construcción, los cuales se muestran a continuación:

Tabla No. 4 Identificación de Riesgos por etapa del Proceso Constructivo

ETAPA	CÓDIGO	RIESGO
Licitación	R1	Descalificación por Requisitos Incompletos
	R2	Presentación de Oferta fuera de fecha
	R3	Incorrecta valoración económica de la oferta
Anteproyecto	R4	Especificaciones de la obra no definidas en el Contrato
	R5	Errores cuantitativos en el Presupuesto
	R6	Inadecuada Planificación de los Procesos del Proyecto
	R7	Falta o dilación de permisos de la construcción
Planificación	R8	Proveedores no identificados oportunamente
	R9	Inadecuada Gestión de Materiales e Insumos
	R10	Oferta de precios de Materiales e Insumos no evaluados
	R11	Gestión de Compra tardía de Materiales e insumos de construcción
Construcción	R12	Accidentes laborales
	R13	Ausentismo de obreros
	R14	Incorrecta supervisión del trabajo
	R15	Exceso de lluvias durante la construcción
	R16	Desastres Naturales
	R17	Detalles adicionales no especificados en el Contrato
	R18	Cambios en el Diseño del Proyecto
	R19	Incumplimiento de Proveedores
	R20	Incumplimiento de los subcontratistas
	R21	Falta de Proveedores Locales
	R22	Inadecuada programación de las actividades
	R23	Pérdida de Equipos y/o herramientas
	R24	Pérdida de Materiales
R25	Mano de Mano no calificada	
R26	Retraso en cobro de cubicaciones	
Pre recepción y Recepción del proyecto	R27	Daños y/o Errores en la estructura

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior fueron mencionados los Riesgos identificados en cada una de las etapas del proceso constructivos. A continuación, un detalle de estos:

Etapas 1. Licitación

R1. Descalificación por Requisitos Incompletos. Se produce por incumplimiento en la presentación de los requerimientos de la oferta, ya sea por la falta de documentos no subsanables, falta de experiencia del personal gerencial en proyectos similares, no cumplimiento con de los indicadores financieros requeridos, entre otros.

R2. Presentación de oferta fuera de fecha. Se requiere una fecha limite para la presentación de la oferta, el incumplimiento de esta implica la no aceptación de la misma.

R3. Incorrecta valoración económica de la oferta. La valoración económica generalmente indica los precios de lo solicitado. Sobrevalorar los costos implica descalificación.

Etapa 2. Anteproyecto

R4. Especificaciones de la obra no definidas en el Contrato. Detalles que implican un costo adicional o un cambio en el diseño y en la construcción, los cuales no fueron detallados en el contrato.

R5. Errores Cuantitativos en el Presupuesto. Implican una pérdida económica con relación a la cuantía inicial presupuestada, ya que dicho presupuesto fue pactado con el cliente.

R6. Inadecuada Planificación de los Procesos del Proyecto. Los procesos de construcción son una secuencia, por lo que, la incorrecta planificación de los mismos implica una pérdida económica en el proyecto.

R7. Falta o dilación de permisos de la construcción. Son requeridos por entidades gubernamentales y/o regulatorias para certificar el cumplimiento de las normativas y reglamentaciones establecidas. La falta de estos puede acarrear sanciones.

Etapa 3. Planificación

R8. Proveedores no identificados oportunamente. Para el requerimiento oportuno de los materiales e insumos se deben tener identificados los proveedores, de manera que no se retrase el proyecto.

R9. Inadecuada gestión de materiales e insumos. Cuando estos no son gestionados oportunamente retrasan el proyecto.

R10. Oferta de precios de materiales e insumos no evaluados. Previo al inicio de la construcción se debe evaluar los diferentes precios en el mercado, de manera que puedan ser aprovechados aquellos mejoren la rentabilidad del proyecto, y cumplan con la calidad establecidos. Tomando en cuenta una cantidad mínima de cotizaciones.

R11. Gestión de Compra tardía de materiales e insumos de construcción. Cuando este paso no se realiza oportunamente produce un retraso en la entrega de los materiales, y por ende retraso en la obra.

Etapa 3. Construcción

R12. Accidentes laborales. Estos imprevistos pueden afectar el proyecto en diferentes vertientes, ya que, pueden ser leves o graves, y es un riesgo de alto impacto, ya que implica el capital humano.

R13. Ausentismos de obreros. Estos implican retrasos en la ejecución de los procesos constructivos.

R14. Incorrecta supervisión del trabajo. La falta de supervisión implica que no se validen los procesos ejecutando acorde a la planificación, impactando la rentabilidad del proyecto, y la calidad final del mismo.

R15. Exceso de lluvias durante la construcción. La presencia muy continua de este fenómeno implica retraso, y en ocasiones impacta la rentabilidad del proyecto, debido a que retrasa la mayoría de las actividades del proyecto de construcción.

R16. Desastres Naturales. Son eventos de la naturaleza como terremotos, deslizamiento de tierras, inundaciones, etc., que afectan a los procesos constructivo, además de impactar directamente de manera negativa la liquidez, el tiempo de ejecución, y por ende la rentabilidad de un proyecto.

R17. Detalles adicionales no especificados en el Contrato. En la ejecución de la obra pueden surgir eventos que requieren fondos extras, los cuales no fueron estaban especificados en el contrato inicial.

R18. Cambios en el Diseño del Proyecto. Los cambios que se realicen, ya sea por exigencia del cliente o por complicaciones en el proyecto, implicarán erogaciones económicas, pudiendo afectar la rentabilidad del proyecto, y el flujo de las actividades del proceso constructivo.

R19. Incumplimiento de Proveedores. La no entrega a tiempo de los materiales retrasan el proyecto, así como el incumplimiento de las especificaciones de los requerimientos iniciales.

R20. Incumplimiento de los subcontratistas. La no entrega a tiempo de las actividades subcontratadas retrasan el proyecto.

R21. Falta de Proveedores Locales. Es la imposibilidad de comprar materiales, equipos, herramientas, etc., localmente, lo que implican, costos extras.

R22. Inadecuada programación de las actividades. Es la falta de planificación, o una programación inadecuada, del control y seguimiento de las actividades cotidianas dentro del proceso de construcción de una obra.

R23. Pérdida de Equipos y/o herramientas. La desaparición de los equipos utilizados en la obra implican pérdidas económicas.

R24. Pérdida de Materiales. La desaparición de los materiales de construcción generan pérdidas económicas y afectan directamente al rentabilidad del proyecto.

R25. Mano de obra no calificada. Cuando el personal no tiene la capacidad para cumplir con actividades específicas de la obra.

R26. Retraso en cobro de cubicaciones. Se produce cuando el cliente no realiza los avances correspondientes, esto afecta directamente el flujo de caja, impactando en la liquidez para continuar con el desarrollo de la obra.

Etapas 4. Pre-recepción y recepción definitiva del proyecto

R27. Daños y/o errores en la estructura. Los detalles de imperfección que se pueden presentar al momento de la pre-recepción.

2.4. Evaluación de los Riesgos Operativos en la Etapa de Construcción

De 5 proyectos de construcción desarrollados por INGEREM Diseños y Construcciones, encuestamos a los diferentes Gerentes de Proyectos que han liderado estas obras, para validar la ocurrencia de los eventos de Riesgos Operativos en la etapa de construcción en cada proyecto. A continuación los 5 proyectos evaluados:

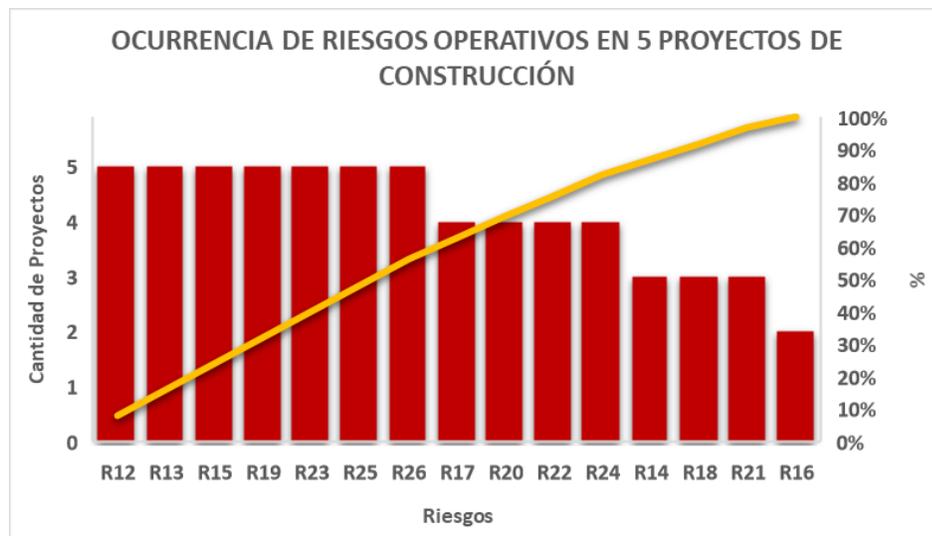
Tabla No. 5 Proyectos de Construcción

No.	Código	Tipo	Nombre	Año
1	5964	Habitacional	Proyecto Apartamento Salcedo	2019
2	8523	Habitacional	Proyecto Apartamento La Rivera	2019
3	4789	No habitacional	Escuela San Pedro Apostol	2018
4	2453	Obras Civiles	Carretera Ocoa Azua (Cibao - Sur)	2018
5	9563	Obras Civiles	Remozamiento Puente Ramón Matias Mella	2018

Fuente: Elaboración Propia

Se tabularon los resultados de la ocurrencia de los riesgos de la etapa de construcción en los 5 proyectos, y como resultado de esto, obtuvimos la gráfica siguiente:

Gráfico No. 1 Ocurrencia de Riesgos Operativos en 5 Proyectos de Construcción



Fuente: Elaboración Propia

Como resultado de las entrevistas realizadas a los Gerentes de Proyectos, y la evaluación de los riesgos operativos, se determina que:

R12 Accidentes Laborales, es un riesgo que ha afectado a los 5 proyectos de INGEREM, esto implica que la empresa ha tenido que asumir gastos por este concepto, además de la paralización del empleado en la obra, involucrando efectos negativos en la rentabilidad del proyecto.

En el 100% de los casos presentados la empresa asume los costos derivados de los accidentes laborales, generalmente indemnizando con licencia con disfrute de sueldo al accidentado.

R13 Ausentismo de los Obreros, representan dilación en la ejecución de las tareas, es un evento muy común en todos los proyectos, por lo que, la empresa se ve en la obligación de no ejecutar las tareas programadas por falta de personal, y en ocasiones contratar personal de forma rápida, agregando costos adicionales de mano de obra no planificados. Este riesgo impacta directamente la rentabilidad y la liquidez de la empresa, pues al ocurrir retrasos en la obra, estos se ven evidenciados en los tiempos de entrega.

R15 Exceso de lluvias durante la construcción, este riesgo tiene mayor ocurrencia debido a la ubicación del proyecto o a la temporada del año en la que se está desarrollando la obra, se presentan excesivas precipitaciones fluviales, por lo que, los Gerentes de Proyectos han tenido que buscar alternativas para continuar la obra, ya que al paralizarla, podría caer en pérdidas, por los costos adicionales que debe solventar; afectando directamente a la rentabilidad de la empresa. La magnitud del impacto de este riesgo va a depender de la etapa en que se encuentra el proyecto.

R19 Incumplimiento de Proveedores, les afecta en todos los proyectos, ha sido un evento muy común que estos no suplan todas sus necesidades, o que las mismas no sean cubiertas en el tiempo programado. Al materializarse este evento se producen grandes retrasos en la ejecución de los procesos, pues los materiales, equipos, herramientas y/o insumos no están disponibles en el tiempo que se requieren. Además de esto, ha ocurrido que el proveedor no solo se retrasa sino que no llega a suplir completamente la demanda de la Empresa.

R23 Pérdida de Equipos y/o Herramientos y **R24 Pérdida de Materiales** son riesgos similares de alta ocurrencia, pues constantemente los Gerentes de Proyectos reportan estos casos, ocasionandoles asumir costos adicionales para suplir las necesidades de la obra, impactando la rentabilidad del proyecto.

R25 Mano de Obra no calificada, impacta directamente la rentabilidad de un proyecto, pues cuando la empresa debe buscar personal caliifcado en áreas puntuales le es más costoso, además también implica cuando el personal cosntratado no cumple con los requerimientos de la obra.

R26 Retraso en cobro de cubicaciones, al retrasarse el pago por parte del cliente, la empresa no tiene la capacidad de liquidez necesaria para cubrir las necesidades de la obra como son: mano de obra, materiales, equipos, suministros etc.; lo cual ocasiona el incumplimiento de sus obligaciones con terceros, por lo que acude al endeudamiento para solventar y continuar con las actividades de la obra; financiamiento con altos intereses, o su vez el contratista se ve obligado a paralizar la obra, hasta que la entidad contratante realice el pago correspondiente, aun así se ve afectado por el pago de renovación de pólizas, impuestos, etc. y demás pagos que deben a ser solventados aunque la obra está paralizada.

Cabe indicar que este evento de riesgo impacta más cuando la empresa tiene menor liquidez y los proyectos que son de altos costos, por lo que, acude a financiamientos con entidades financieras, a diferencia de las empresas solventes que además de tener un alto nivel de activos y patrimonio que les permite solventar la liquidez de las actividades económicas de la obras.

2.5. Impacto de los Riesgos Operativos en los Indicadores Financieros

Cada proceso termina en un registro contable, por ende, se ven reflejado en las finanzas de la empresa. Asi tambien son los riesgos, ya que son eventos que pueden afectar los objetivos de la empresa, y al materializarse pueden impactar diversos indiadores como son la liquidez, la rentabilidad y el endeudamiento.

De los eventos de riesgos identificados y los más frecuentes en los proyectos de construcción de INGEREM, realizamos un análisis de como estos han impactado la parte financiera de la empresa.

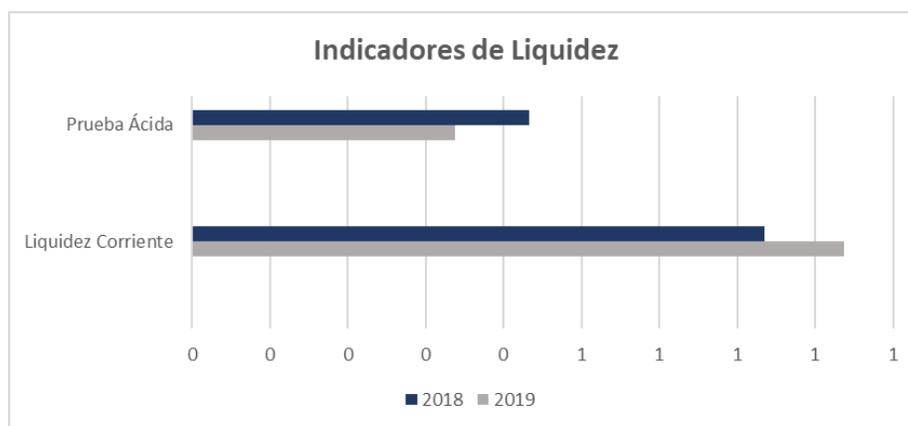
A continuación presentamos, los indicadores financieros y su variación entre los años 2018 y 2019:

Tabla No. 6 Indicadores de Liquidez

Indicadores de Liquidez				
	2019	2018	Variación	%
Liquidez Corriente	0.84	0.74	0.10	14%
Prueba Ácida	0.34	0.43	-0.10	-22%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No. 2: Indicadores de Liquidez



Fuente: Elaboración Propia

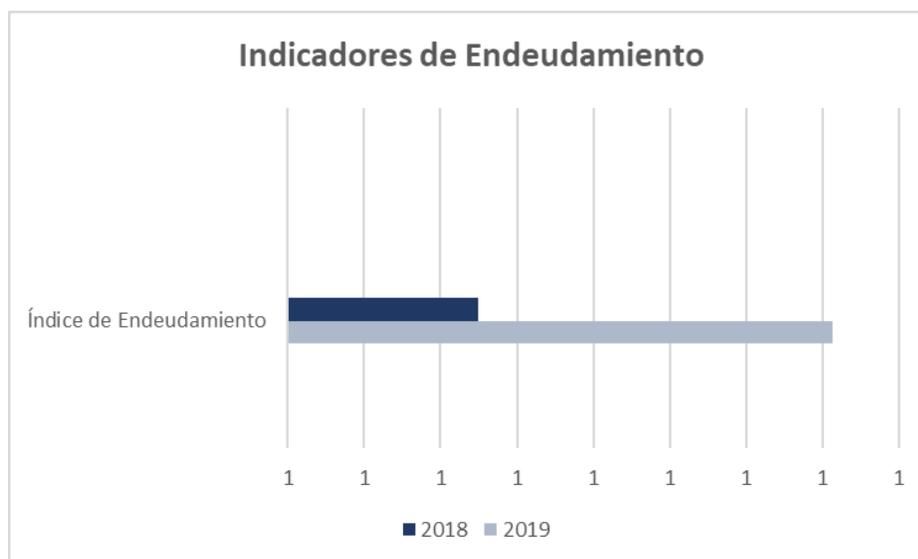
Como se puede observar en la tabla anterior, el indicador de Líquidez Corriente reflejo un aumento para el año 2019, a diferencia de la prueba ácida que reflejo una disminución de un 22% con relación al año 2018. Esto último porque los inventariso reflejan una disminución a diferencia del año 2019.

Tabla No. 7 Indicadores de Endeudamiento

Indicadores de Endeudamiento				
	2019	2018	Variación	%
Índice de Endeudamiento	0.81	0.76	0.05	6%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No. 3: Indicadores de Endeudamiento



Fuente: Elaboración Propia

En el índice de endeudamiento para el año 2018 se presentó una disminución de un 6%, esto porque hubo una disminución considerable en sus pasivos. Para el año 2019 este indicador se incrementó, implicando que la empresa mejoró la cobertura de sus pasivos frente a sus activos.

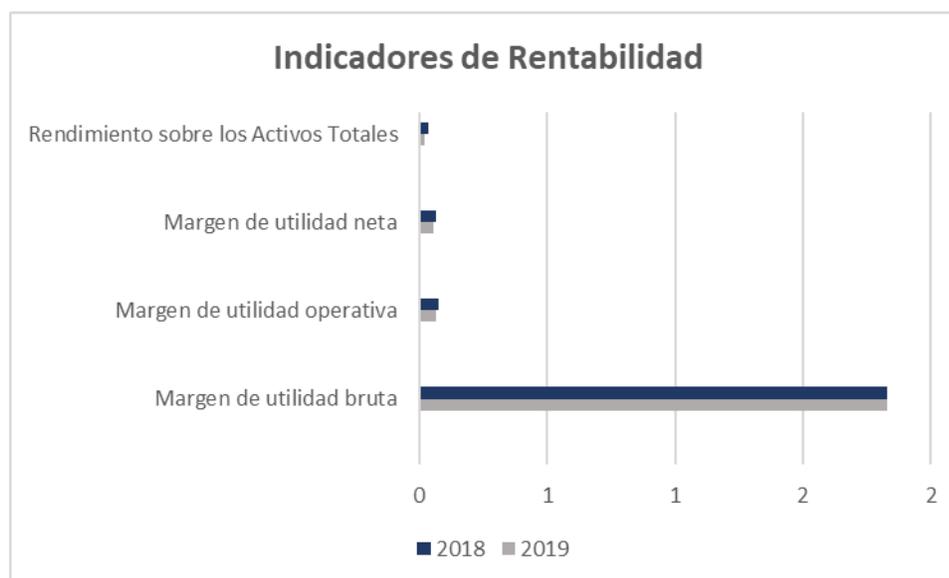
para el año 2019 En los indicadores de Endeudamiento para el 2018 sus índices estuvieron por debajo que el año 2019, lo cual indica que para este año

Tabla No. 8 Indicadores de Rentabilidad

Indicadores de Rentabilidad				
	2019	2018	Variación	%
Margen de utilidad bruta	183.0%	182.9%	0.1%	0.04%
Margen de utilidad operativa	0.06	0.08	-0.01	-19%
Margen de utilidad neta	0.06	0.07	-0.01	-16%
Rendimiento sobre los Activos Totales	0.02	0.04	-0.01	-38%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No. 4: Indicadores de Rentabilidad



Fuente: Elaboración Propia

Los indicadores de rentabilidad para 2019 están en disminución en comparación con el año 2018, siendo el rendimiento sobre los activos totales el que tuvo mayor impacto con una disminución de un 38%, lo que implica una baja para la empresa en su eficacia para generar utilidades con sus activos disponibles.

El margen de utilidad bruta no presentó variación significativa.

Estas disminuciones en los principales indicadores están avalada por la materialización de los riesgos provenientes de los proyectos de construcción desarrollados en ese período.

Estos indicadores, principalmente para el año 2018 se vieron impactado por la incidencia de los Riesgos Operativos de los proyectos desarrollados durante ese período.

A continuación, los principales riesgos que fueron afectando cada uno de los indicadores financieros, por proyecto:

2.5.1. Impacto Eventos de Riesgo en los Niveles de Liquidez

Los eventos que impactaron los indicadores financieros:

Evento de riesgo relacionado: R12 Accidentes laborales

Las labores realizadas en los proyectos de construcción de INGEREM son consideradas de alto riesgo ya que facilitan la ocurrencia de accidentes laborales que afectan la integridad física, mental y social de los colaboradores, así como la productividad de las empresas. Esto en ocasiones ocurre porque en la obra no cuentan con equipos de protección y seguridad, que minimicen el impacto.

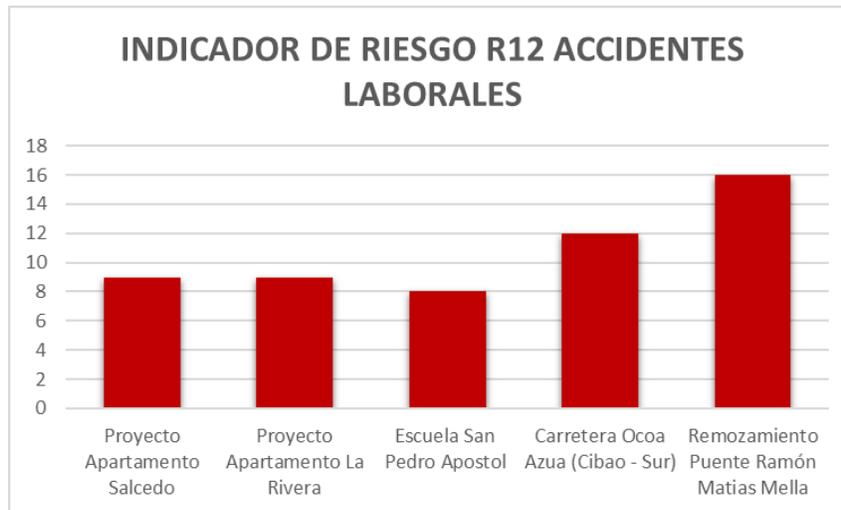
Podemos ver la ocurrencia de este evento medido en los proyectos de INGEREM y cual ha sido su impacto en cada uno de ellos:

Tabla No. 9 Indicador de Riesgo R12 Accidentes Laborales

R12 ACCIDENTES LABORALES					
AÑO	CÓDIGO	PROYECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	INDICADOR DE RIESGO
2019	5964	Proyecto Apartamento Salcedo	3	3	9
	8523	Proyecto Apartamento La Rivera	3	3	9
2018	4789	Escuela San Pedro Apostol	2	4	8
	2453	Carretera Ocoa Azua (Cibao - Sur)	4	3	12
	9563	Remozamiento Puente Ramón Matías Mella	4	4	16

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No. 5: Indicador de Riesgo R12 Accidentes Laborales



Fuente: Elaboración Propia

Los proyectos 2453 y 9563 presentan los indicadores más alto en accidentes laborales, esto debido a que corresponden a obras en espacios con más riesgos de peligro. Estos incidentes han conllevado a que INGEREM otorge a los colaboradores afectados no son con licencia con disfrute de sueldo, sino a pagos extraordinarios por daños a la integridad física y moral del colaborador, como indemnización, acarreando así gastos cuantiosos, afectando directamente el flujo de caja de estos proyectos, lo cual se evidenció en el índice de liquidez de este año con 0.84.

Evento de riesgo relacionado: R13 Ausentismo de obreros

Por el tipo de personal que se manejan en las obras de construcción, es muy frecuente el ausentismo no justificado y de forma sorpresiva, lo que ha impactado a INGEREM en el desarrollo de sus actividades, esto ocurre principalmente porque no se lleva un control de las ausencias de este personal, por lo que no se valida cual es la ocurrencia.

Por esto, la empresa ha tenido que incurrir a la contratación rápida de mano de obra más costosa para así cumplir con las tareas previstas. En ocasiones, por dichos ausentismos algunas actividades ya planificadas han sido paralizadas momentáneamente, ya que los procesos constructivos llevan una secuencia, y para iniciar alguno concluirse uno previamente.

En las obras desarrolladas no se ha implementado un control que permita monitorear esos ausentismos.

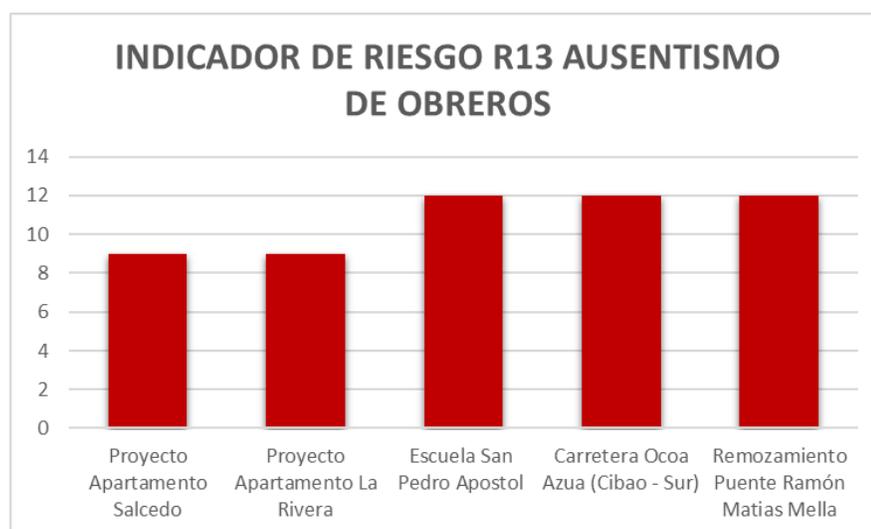
En la siguiente tabla se muestra la probabilidad y el impacto de este riesgo en los proyectos, y como resultado su indicador de riesgo:

Tabla No. 10 Indicador de Riesgo R13 Ausentismo de Obreros

R13 AUSENTISMO DE OBREROS					
AÑO	CÓDIGO	PROYECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	INDICADOR DE RIESGO
2019	5964	Proyecto Apartamento Salcedo	3	3	9
	8523	Proyecto Apartamento La Rivera	3	3	9
2018	4789	Escuela San Pedro Apostol	3	4	12
	2453	Carretera Ocoa Azua (Cibao - Sur)	3	4	12
	9563	Remozamiento Puente Ramón Matias Mella	3	4	12

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No. 6: Indicador de Riesgo R13 Ausentismo de Obreros



Fuente: Elaboración Propia

Los proyectos 4789,2453 y 9563 fueron lo que reflejaron mayor incidencia en este riesgo, lo cual también indica porque para el año 2018 el índice de liquidez estuvo más por debajo.

Evento de riesgo relacionado: R14. Exceso de lluvias

La presencia de constantes lluvias, ha obligado a INGEREM a detener las obras, esto por las implicaciones que acarrea, tales como: dificultad para trabajar, posibles deslizamientos de acuerdo a la ubicación y tipo de obra, alto asuentismo de obreros, posibles daños a trabajos de construcción según la etapa en la que se encuentre, entre otros. Esto ha implicado retrasos en los proyectos, afectando directamente la planificación y secuencia de las actividades a desarrollar

Las dificultades que se han presentado para trabajar bajo estas condiciones son: posibles deslizamientos de acuerdo a la ubicación y tipo de obra, alto asuentismo de obreros, posibles daños a trabajos de construcción según la etapa en la que se encuentre, entre otros, esto porque el trabajo de la construcción debe ser a cielo abierto, y por ende no se realicen las tareas planificadas.

Estos eventos han implicado que la empresa tenga que realizar actividades complementarias para no paralizar por completo la obra y así avanzar. Sin embargo, bajo este escenario se han tenido que cubrir costos, como la mano de obra, pagos de pólizas de seguro, alquiler de equipos, entre otros, lo cuales fueron pagados en su totalidad, y no fueron utilizados durante la paralización de la obra. Este riesgo impacta en el presupuesto, pues la empresa ha tenido que asumir dichos gastos, además de ampliar los plazos de entrega del proyecto.

A continuación, la tabla que presenta el indicador de riesgo de los 5 proyectos en los cuales fueron evaluados los Riesgos en la etapa de construcción, y la comparación de los índices de liquidez de los años 2018 y 2019:

Tabla No. 11 Indicador de Riesgo R15 Exceso de Lluvias durante la Construcción

R15 EXCESO DE LLUVIAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN					
AÑO	PROYECTO	PROYECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	INDICADOR DE RIESGO
2019	5964	Proyecto Apartamento Salcedo	2	3	6
	8523	Proyecto Apartamento La Rivera	2	2	4
2018	4789	Escuela San Pedro Apostol	3	4	12
	2453	Carretera Ocoa Azua (Cibao - Sur)	3	3	9
	9563	Remozamiento Puente Ramón Matias Mella	4	4	16

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No.7: Indicador de Riesgo R15 Exceso de Lluvias



Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro anterior, se observa que los proyectos de código 4789, 2456 y 9563, tienen los indicadores de riesgos más elevados con 12,9,16 respectivamente, siendo los proyectos desarrollados en el año 2018, cuando el índice de liquidez de la empresa estuvo por debajo, en comparación con el año 2019. Esto porque la empresa tuvo que utilizar sus niveles de liquidez para hacer frentes a las complicaciones de este proyecto ya detalladas.

2.5.2. Impacto Eventos de Riesgo en los Niveles de Rentabilidad

Evento de riesgo relacionado: R23 Pérdida de equipos y/o herramientas y R24 Pérdida de Materiales e Insumos

INGEREM ha tenido que asumir gastos por pérdida de equipos y/o herramientas ya existentes durante las obras esto porque no hay un control adecuado de los materiales que se requiere, una vez los mismos están en el lugar donde se desarrolla el proyecto se pierde trazabilidad de los mismos.

Ver en la siguiente tabla el impacto que ha tenido en Iso diferentes proyectos:

Tabla No. 12 Indicador de Riesgo R23 Pérdida de Equipos y/o herramientas

R23 PÉRDIDA DE EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS					
AÑO	CÓDIGO	PROYECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	INDICADOR DE RIESGO
2019	5964	Proyecto Apartamento Salcedo	3	3	9
	8523	Proyecto Apartamento La Rivera	3	2	6
2018	4789	Escuela San Pedro Apostol	3	4	12
	2453	Carretera Ocoa Azua (Cibao - Sur)	3	4	12
	9563	Remozamiento Puente Ramón Matias Mella	3	4	12

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No.8: Indicador de Riesgo R23 Pérdida de Equipos y/o herramientas



Fuente: Elaboración Propia

Dado la magnitud de los proyectos 4789,2453 y 9563 el impacto de la pérdida de los equipos y materiales económicamente ha sido mayor, lo que ha implicado que la rentabilidad de estos proyectos se minice.

Evento de riesgo relacionado: R25 Mano de Obra no calificada

En el desarrollo de obras que requieren personal más especializado INGEREM ha tenido que crear ofertas laborales para profesionales extranjeros, con la finalidad de que se poder cumplir con las funciones requeridas, implicando esto en gastos adicionales, tales como gastos de alimentación, hospedaje, transporte, gastos de representación, entre otros.

También esto aplicado, en casos donde la empresa ha contratado personal y el mismo no cumple con lo requerido por no tener la experiencia que requiere el trabajo, implicando que se tengan que rehaser procesos que conllevan costos extraordinarios, para así cumplir con la exigencia del cliente.

A continuación, ver los proyectos y su indicados de riesgo, según este evento:

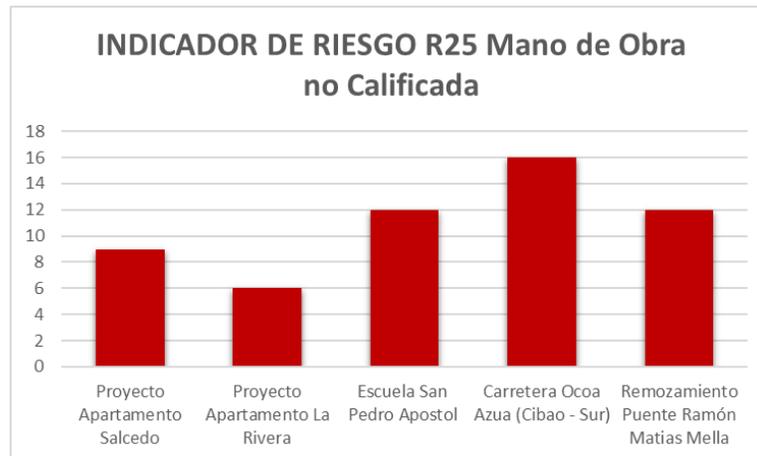
Tabla No. 13 Indicador de Riesgo R25 Mano de Obra no Calificada

R25 MANO DE OBRA NO CALIFICADA					
AÑO	CÓDIGO	PROYECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	INDICADOR DE RIESGO
2019	5964	Proyecto Apartamento Salcedo	3	3	9
	8523	Proyecto Apartamento La Rivera	3	2	6
2018	4789	Escuela San Pedro Apostol	3	4	12
	2453	Carretera Ocoa Azua (Cibao - Sur)	4	4	16
	9563	Remozamiento Puente Ramón Matias Mella	3	4	12

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la tabla anterior, los proyectos 4789,2453 y 9563 son los que financieramente han sido impacto con este Riesgo, esto porque son obras que en algunos procesos requieren especialización de Mano de Obra, lo que le ha costado a INGEREM asumir costos extras, minizando la rentabilidad de dichos proyectos.

Gráfico No.9: Indicador de Riesgo R25 Mano de Obra no Calificada



Fuente: Elaboración Propia

2.5.3. Impacto Eventos de Riesgo en los Niveles de Endeudamiento

Evento de riesgo relacionado: R26 Retraso en cobro de cubicaciones

Como se observa en la siguiente tabla los proyectos 4789,2453 y 9563 han sido altamente impacto por el retraso en cobro de cubicaciones, esto por ser proyectos de contratación pública, implicando que INGEREM momentáneamente solvente las deudas, lo que le ha llevado a financiarse la obra para continuar con las actividades del proceso constructivo, hasta que le cumplan con los pagos correspondiente.

Este evento, además de afectar la liquidez de la empresa, también afecta sus niveles de endeudamiento, pues ha tenido que apalancarse para cumplir, aun cuando ha perdido rentabilidad en los proyectos por otros eventos de riesgos, implicando así costos de endeudamiento. Esto se puede reflejar en el índice de endeudamiento, como en el año de desarrollo de estos proyectos presento disminución.

Tabla No. 14 Indicador de Riesgo R26 Retraso en Cobro de Cubicaciones

R26 RETRASO EN COBRO DE CUBICACIONES					
AÑO	CÓDIGO	PROYECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	INDICADOR DE RIESGO
2019	5964	Proyecto Apartamento Salcedo	3	3	9
	8523	Proyecto Apartamento La Rivera	3	2	6
2018	4789	Escuela San Pedro Apostol	4	4	16
	2453	Carretera Ocoa Azua (Cibao - Sur)	3	4	12
	9563	Remozamiento Puente Ramón Matias Mella	4	4	16

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico No.10: Indicador de Riesgo R26 Retraso en Cobro de Cubicaciones



Fuente: Elaboración Propia

Concluido el capítulo se pudo evidenciar que los riesgos operativos que impactan en la etapa de construcción, cuando se materializan se ven reflejados directamente en indicadores como liquidez, rentabilidad y endeudamiento, esto por la ausencia de controles que permitan mitigar la ocurrencia de estos eventos, o en su defecto minimizar su impacto.

Además, se demostró que los riesgos son de mayor impacto de acuerdo con el tipo de proyecto, es decir, a esos proyectos que requieren más especialización y son de mayor tamaño.

CAPITULO III: Controles para Mitigar los Riesgos Operativos en los Proyectos de Construcción de INGEREM Diseños y Construcciones

Los eventos de Riesgos que se presentan en los Proyectos de Construcción de INGEREM Diseños y Construcciones impactan directamente la situación financiera de la empresa. Estos pueden ser gestionados con el objetivo de mitigar la afectación de dichos riesgos.

Para minimizar el impacto de estos riesgos se debe realizar una adecuada gestión de riesgos. Una vez fueron identificados y evaluados los riesgos, se debe dar respuesta al riesgo, la cual involucra 4 estrategias para atenuar el impacto, tales como: evitarse, transferirse, mitigarse o aceptarse, considerando el nivel de riesgo (probabilidad / ocurrencia), y como afectan estos a la consecución de los objetivos de la empresa, y simultáneamente la situación financiera.

En este capítulo se detallarán los controles que permitan dar respuesta a los riesgos que fueron identificados y evaluados, por lo que, se presentarán los controles sugeridos para minimizar el nivel de riesgo, y conocer el riesgo residual, después de la aplicación de estos controles.

3.1. Gestión de Riesgos Operativos

Para controlar y dirigir los riesgos a los que está expuesto INGEREM, se identificaron y evaluaron los riesgos como parte de un proceso de Gestión de Riesgos, mediante la utilización de diferentes elementos.

A continuación, se presenta la Respuesta a los Riesgos identificados y evaluados:

3.1.1. Respuesta a los Riesgos Operativos

Para hacer frente a los eventos de riesgos que obstaculizan la consecución de los objetivos estratégicos de las empresas, se plantean los siguientes controles:

3.1.1.1. R12 Accidentes Laborales

Este riesgo puede ser mitigado mediante la implementación de controles. Aunque no se disminuye al 100% su probabilidad de ocurrencia, si puede disminuir el impacto al materializarse.

A continuación los controles sugeridos:

- Garantizar el acceso seguro a las áreas de trabajo, de manera que se encuentren libres de obstáculos materiales mal-almacenados, aberturas, escombros, entre otros).
- Implementar el uso de equipos de protección personal, tales como: calzados de seguridad, gafas de protección, cascos de seguridad, arnés, guantes de seguridad, chaleco reflectante.
- Señalizar las áreas de peligro en la obra.
- Dar cursos de prevención de riesgos laborales
- Cerciorarse que las herramientas de trabajo están en correctas condiciones, para evitar accidentes con las mismas.
- Almacenar de forma segura los productos tóxicos.
- Instruir a los colaboradores sobre el uso correcto de las maquinarias
- Sanciones a los obreros por incumplimientos de las medidas.

3.1.1.2. R13 Ausentismo de obreros

Aunque la empresa no controla en su totalidad, quienes y cuantos obreros asistirían diariamente a la obra, si puede tener estrategias que funcionen como una segunda opción ante este riesgo, las cuales pueden ser:

- Llevar un control de la asistencia de los obreros por día.
- Verificar la ocurrencia de ausentismo por obrero.

- Establecer sanciones.

3.1.1.3. R14 Exceso de Lluvias

Este es un riesgo inherente de INGEREM en toda su actividad de un proyecto de construcción, y no es controlable, sin embargo, puede mitigarse el impacto ante su ocurrencia. Para esto se debe:

- Establecer por medio del contrato esquemas de flexibilización del tiempo máximo de entrega de las obras contratadas, cuando estén retrasadas por situaciones climática, lo cual debe estar debidamente justificado y registrado en la bitácora de obra.
- Dar seguimiento a las proyecciones del clima en la zona de desarrollo del proyecto, en dichas proyecciones evaluar la probabilidad de ocurrencia del evento y tomar medidas antes de la ocurrencia.
- Un ejemplo de esto sería el siguiente: existe probabilidad de lluvia en un 60% después de las 2 p.m., según las proyecciones del clima, ese día, se programan las actividades hasta el mediodía, se libera el empleado y la empresa solo tendrá el compromiso económico de ese medio día, no del día completo al momento del pago.
- Llevar estadísticas por proyecto para identificar cuales días fueron los más impactados por las lluvias y en dichos días, planificar las tareas que no sean impactadas por este fenómeno.

3.1.1.4. R23 Pérdida de equipos y/o herramientas y R24 Pérdida de Materiales e Insumos

Para controlar las pérdidas de equipos y materiales en un proyecto de construcción se debe:

- Implementar un Control de Acceso, que permita identificar el personal que accesa a la obra de construcción, específicamente al área donde se almacenan y manejan los equipos, herramientas, materiales e insumos.
- Mantener un inventario actualizado de los equipos, herramientas, materiales e insumos de la obra.
- Llevar un control de las entradas y salidas de equipos, herramientas, materiales e insumos, donde se indique fecha, cantidad, y personal al que se entrega.
- Mantener bajo seguridad las áreas donde son resguardados los equipos, herramientas, materiales e insumos.
- En proyectos grandes, revisar los equipajes a la entrada y salida de cada empleado a la zona de trabajo.

3.1.1.5. R25 Mano de Obra no calificada

Este riesgo puede ser minimizado de las siguientes maneras:

- Solicitar al personal contratado para obras referencias de lugares previamente trabajados, y validar estas referencias.
- Reclutar personal especializado de acuerdo al tipo de obra a desarrollar.
- Facilitar la capacitación del personal.

3.1.1.6. R26 Retraso en cobro de cubicaciones

Este riesgo no es controlado por la empresa, debido a que depende 100% del cliente, sin embargo, para mitigar su impacto se puede implementar las siguientes estrategias:

- Establecer una estructura de gestión interna, para el manejo financiero independiente de cada uno de los proyectos, con un fondo que permita gestionar los desfases de financiamiento, evitando cruces de recursos entre proyectos. Esta estructura adicionalmente debe ser la encargada de estructurar los justificativos para el trámite de desembolsos por parte de la entidad o cliente contratante.

- Incluir en los términos de contratación las fechas de que deben ser desembolsadas las cubicaciones para la continuidad de la obra.

Otra forma es transferir el riesgo, es decir, no lo mitiga directamente la empresa mediante la implementación de controles, sino que lo redirecciona a otro organismo.

En este caso, de acuerdo al tipo de cliente y su probabilidad de cumplimiento en el pago de las cubicaciones en tiempo oportuno, la empresa INGEREM pudiera solicitar a una Empresa de Seguros, la contratación de las siguientes pólizas:

- **Fianza de Cumplimiento de Contrato:** Garantiza al beneficiario (dueño de la obra) que el contratista cumplirá con lo pactado en el contrato de construcción.
- **Fianza de Anticipo de Pago:** Se utiliza en los casos que el propietario de la obra otorgue un adelanto de dinero al constructor para garantizar que este último haga buen uso del dinero, en base a un acuerdo previo establecido entre las partes.
- **Fianza de Pago:** No es más que la garantía otorgada al propietario en la que se ampara de todas aquellas deudas que correspondan al desarrollo del proyecto de construcción, como materiales y mano de obra que el contratista esté obligado a pagar y en un momento dado no lo pueda hacer, la afianzadora les hará frente.

3.2. Mapa de Riesgos Operativos

Una vez sean aplicados los controles para mitigar el impacto de los riesgos operativo, medimos el nivel de riesgo residual, el cual resulta del nivel de riesgo, previo a los controles y el nivel de riesgo controlado. El riesgo residual refleja el riesgo remanente una vez se han aplicado de manera eficaz los controles para mitigar el riesgo inherente.

El riesgo residual de los riesgos evaluados puede visualizarse en el Mapa de Riesgo, herramienta que se utiliza para plasmar el resultado de una adecuada gestión de riesgos.

De los eventos con mayor indicador de riesgo, se realizó el Mapa de Riesgo, para conocer el riesgo residual de cada uno de ellos, una vez aplicados los controles sugeridos.

Tabla No. 15 Mapa de Riesgo R12 Accidentes Laborales

RIESGO		INDICADOR IMPACTADO	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION DEL CONTROL	NIVEL DE RIESGO CONTROLADO	RIESGO RESIDUAL	
R12	Accidentes Laborales	Liquidez	ALTO	1	Garantizar el acceso seguro a las áreas de trabajo, de manera que se encuentren libres de obstáculos (materiales mal almacenados, aberturas, escombros, entre otros).	BAJO	MODERADO
				2	Implementar el uso de equipos de protección personal (EPP's), tales como: calzados de seguridad, gafas de protección, cascos de seguridad, arnés, guantes de seguridad, chaleco reflectante.	MODERADO	
				3	Señalizar las áreas de peligro en la obra.	BAJO	
				4	Dar cursos de prevención de riesgos laborales.	BAJO	
				5	Cerciosarse que las herramientas de trabajo están en correctas condiciones, para evitar accidentes con las mismas.	BAJO	
				6	Almacenar de forma segura los productos tóxicos.	BAJO	
				7	Instruir a los colaboradores sobre el uso correcto de las maquinarias.	MODERADO	
				8	Sanciones a los obreros por incumplimientos de las medidas.	BAJO	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 16 Mapa de Riesgo R13 Ausentismo de obreros

RIESGO		INDICADOR IMPACTADO	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION DEL CONTROL	NIVEL DE RIESGO CONTROLADO	RIESGO RESIDUAL
R13	Ausentismo de obreros	Liquidez	ALTO	1 Llevar un control de la asistencia de los obreros por día	MODERADO	MODERADO
				2 Verificar la ocurrencia de ausentismo por obrero	MODERADO	
				3 Establecer sanciones	BAJO	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 17 Mapa de Riesgo R14 Exceso de Lluvias

RIESGO		INDICADOR IMPACTADO	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION DEL CONTROL	NIVEL DE RIESGO CONTROLADO	RIESGO RESIDUAL
R14	Exceso de Lluvias	Liquidez	ALTO	1 Establecer por medio del contrato esquemas de flexibilización del tiempo máximo de entrega de las obras contratadas, cuando estén retrasadas por situaciones climática, lo cual debe estar debidamente justificado y registrado en la bitácora de obra.	BAJO	MODERADO
				2 Dar seguimiento a las proyecciones del clima en la zona de desarrollo del proyecto, en dichas proyecciones evaluar la probabilidad de ocurrencia del evento y tomar medidas antes de la ocurrencia.	MODERADO	
				3 Llevar estadísticas por proyecto para identificar cuales días fueron los más impactados por las lluvias y en dichos días, planificar las tareas que no sean impactadas por este fenómeno.	MODERADO	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 18 Mapa de Riesgo R23 Pérdida de equipos y/o herramientas y R24 Pérdida de Materiales e Insumos

RIESGO		INDICADOR IMPACTADO	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION DEL CONTROL	NIVEL DE RIESGO CONTROLADO	RIESGO RESIDUAL
R23	Pérdida de equipos y/o herramientas	Rentabilidad	ALTO	1 Implementar un Control de Acceso, que permita identificar el personal que ingresa a la obra de construcción, específicamente al área donde se almacenan y manejan los equipos, herramientas, materiales e insumos.	BAJO	BAJO
R24	Pérdida de Materiales e Insumos			2 Mantener un inventario actualizado de los equipos, herramientas, materiales e insumos de la obra.	BAJO	
				3 Llevar un control de las entradas y salidas de equipos, herramientas, materiales e insumos, donde se indique fecha, cantidad, y personal al que se entrega.	BAJO	
				4 Mantener bajo seguridad las áreas donde son resguardados	BAJO	
				5 En proyectos grandes, revisar los equipajes a la entrada y salida de cada empleado a la zona de trabajo.	MODERADO	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 19 Mapa de Riesgo R25 Mano de Obra no calificada

RIESGO		INDICADOR IMPACTADO	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION DEL CONTROL	NIVEL DE RIESGO CONTROLADO	RIESGO RESIDUAL
R25	Mano de Obra no calificada	Rentabilidad	ALTO	1 Solicitar al personal contratado para obras referencias de lugares previamente trabajados, y validar estas referencias.	BAJO	MODERADO
				2 Reclutar personal especializado de acuerdo al tipo de obra a desarrollar.	MODERADO	
				3 Facilitar la capacitación del personal.	BAJO	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 20 Mapa de Riesgo R26 Retraso en cobro de cubicaciones

RIESGO		INDICADOR IMPACTADO	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION DEL CONTROL	NIVEL DE RIESGO CONTROLADO	RIESGO RESIDUAL
R26	Retraso en cobro de cubicaciones	Endeudamiento	ALTO	1 Establecer una estructura de gestión interna, para el manejo financiero independiente de cada uno de los proyectos, con un fondo que permita gestionar los desfases de financiamiento, evitando cruces de recursos entre proyectos.	MODERADO	ALTO
				2 Incluir en los términos de contratación las fechas de que deben ser desembolsadas las cubicaciones para la continuidad de la obra.	MODERADO	

Fuente: Elaboración Propia

Con la implementación de las estrategias planteadas, el impacto al materializarse un riesgo operativo en INGEREM, estará más controlado, principalmente en las finanzas de la empresa, lo que les permitirá tomar acción antes y después de la ocurrencia de estos eventos negativos.

También, con la adopción de este trabajo, se podrán identificar y evaluar otros riesgos que la empresa considere que debe gestionar.

En conclusión, cuando los riesgos son gestionados oportunamente, se mitigan una serie de eventos negativos que estos traen consigo, y a su vez mejora la eficiencia y eficacia de la empresa en su gestión financiera, debido a que ya tiene identificada dentro de las actividades que realiza los riesgos inherentes y su nivel de riesgo.

CONCLUSIÓN

Como resultado del análisis de Riesgos Operativos en INGEREM, se identificaron los principales eventos de riesgos operativos que afectan la empresa durante la ejecución de una obra, tales como son: accidentes laborales, ausentismo de obreros, exceso de lluvias, pérdida de equipos y materiales de construcción, mano de obra no calificada, retraso en cobro de cubicaciones, entre otros. Dichos riesgos son de alto impacto en la gestión financiera de los proyectos y de la empresa.

De los principales indicadores impactados, están la liquidez de la empresa, la cual se ve afectada por los riesgos de ausentismos de obreros, pérdida de materiales y/o herramientas, accidentes laborales y excesos de lluvias, esto debido a los altos indicadores de riesgos que presentan y su relación directa con los indicadores de liquidez. Estos eventos afectan el cumplimiento de la planificación de las actividades de una obra, ocasionando así retrasos, los cuales impiden que la entrega a tiempo de las etapas de los proyectos se cumpla, por lo que la empresa no obtiene los pagos oportunamente de los proyectos.

Otro indicador que impacta estos riesgos es rentabilidad, uno de los más importante, y el cual es el fin del desarrollo de un proyecto. Los riesgos altos que afectan directamente la rentabilidad de la empresa es la pérdida de equipos y materiales de construcción, la contratación de mano de obra no calificada, y la inexistencia de la misma en el mercado, así como también, el exceso de las lluvias. Cuando estos riesgos se materialicen e incrementan su ocurrencia la empresa asume otros costos, que minimizan la ganancia esperada del proyecto.

Uno de los principales riesgos para INGEREM es el retraso en el cobro de cubicaciones, ya que, esto la obliga a financiar los proyectos para no detener su ejecución. Este riesgo es muy típico en el sector en que se maneja, debido a que muchos proyectos son entidades gubernamentales, que no manejan fechas

específicas de pago a los contratistas, y a su vez los proyectos desarrollados son muy cuantiosos, por lo que la empresa se ha visto en la necesidad de incurrir a préstamos, principalmente cuando tiene dos obras con este tipo de entidades realizándose simultáneamente.

Para mitigar la ocurrencia y el impacto de los riesgos mencionados y su impacto en los diferentes indicadores financieros, se plantearon estrategias para los Riesgos Operativos de INGEREM Diseños y Construcciones, de manera que se eficiente la rentabilidad de los proyectos. Estas serán implementadas para el período 2021.

BIBLIOGRAFIA

Banco Internacional de Pagos (BIS), (2003), **Buenas Prácticas para la Gestión y Supervisión del Riesgo Operativo**, Basilea.

Bernal, D., Dominguez L., & Amat, O. (2012). **Anuarios de ratios financieros sectoriales en México para análisis comparativo empresarial**. Ra Ximhai, 286.

Chris Joseph (s.f) **Ejemplos de políticas internas de una empresa**. Recuperado de <http://pyme.lavoztx.com/ejemplos-de-politicas-internas-de-una-empresa-306.html>

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, (2003) **Riesgo Operacional**

Ernst & Young, (2011), **Los 10 Principales Riesgos de Negocios**, México, Ed. Mancera SC

Estupiñan, R. (2015). **Administración de Riesgos E.R.M. y la Auditoria Interna**. 2da Edición, ECOE Ediciones: Bogotá, Colombia.

Fernández-Laviada, A., (2009), **La Gestión del Riesgo Operacional: de la teoría a su aplicación**, Madrid, España, Ediciones 2010SL.

Gitman & Chad J., (2012), **Principios de Administración Financiera**. Pearson Education: México.

INGEREM Diseños y Construcciones, (2019), **Manuales de Control Interno**. Santo Domingo, República Dominicana.

Marcelo Cartaya (s.f). **Curso Riesgo de Auditoria**. Recuperado de http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ven_ries_aud_2014.pdf

Norma ISO 31000 (2003): **El Valor de la Gestión de Riesgos en las Organizaciones.** Recuperado de <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>

Ollague Valarezo, J. K., Ramón, D. I., Soto Gonzalez, C. O., & Novillo Maldonado, E. F. (2017). **Indicadores financieros de gestión: análisis e interpretación desde una visión retrospectiva y prospectiva.** *INNOVA Research Journal.*

Pérez, O. (2011). **Los Riesgos en la Gestión de Proyectos.** Recuperado de <http://semanatecnologica.fordes.co.cu/index.php/st/xi/paper/viewFile/13/41>.

Pricewaterhouse Coopers LLP, (2004), **Enterprise Risk Management-Integrated Framework, n.d.**

The Hong Kong Institute of Bankers, (2013), **Operational Risk Management,** Singapore, Ed. Wiley.

Van Horne & Wachowicz, (2002) **Fundamentos de Administración Financiera,** Editorial: Pearson Educación.

ANEXOS

A. Estados Financieros

INGEREM Diseños y Cosntrucciones

Estado de Situación

Al 31 de diciembre 2019 y 2018

Activos	Nota	2019	2018	Variación	%
Activos corrientes		RD\$	RD\$		
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	7,560,929.00	4,574,400.00	2,986,529.00	65%
Otros activos financieros corrientes	5	852,240.00	-	852,240.00	100%
Otros activos no financieros, corrientes	6	1,014,081.00	1,186,952.00	(172,871.00)	-15%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	7	72,005,497.00	67,462,148.00	4,543,349.00	7%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	8	4,386,322.00	7,071,972.00	(2,685,650.00)	-38%
Inventarios, corrientes	9	128,412,227.00	56,458,199.00	71,954,028.00	127%
Activos por impuestos corrientes	10	1,322,279.00	726,727.00	595,552.00	82%
Total Activos corrientes		215,553,575.00	137,480,398.00	78,073,177.00	57%
Activos no corrientes					
Otros activos no financieros no corrientes	6	886,751.00	1,426,099.00	(539,348.00)	-38%
Cuentas por cobrar no corrientes	7	1,295,975.00	1,295,975.00	-	0%
Inventarios, no corrientes	9	136,247,982.00	128,175,584.00	8,072,398.00	6%
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	8	36,242,548.00	31,860,815.00	4,381,733.00	14%
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	11	5,084,271.00	5,487,841.00	(403,570.00)	-7%
Activos intangibles distintos de la plusvalía	12	12,276.00	125,077.00	(112,801.00)	-90%
Propiedades, planta y equipo	13	2,317,984.00	2,749,101.00	(431,117.00)	-16%
Activos por impuestos diferidos	10	7,995,822.00	6,038,808.00	1,957,014.00	32%
Total Activos no corrientes		190,083,609.00	177,159,300.00	12,924,309.00	7%
Total de activos		405,637,184.00	314,639,698.00	90,997,486.00	29%
Pasivos corrientes					
Otros pasivos financieros corrientes	15	200,890,463.00	129,652,919.00	71,237,544.00	55%
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	14	34,098,915.00	29,968,805.00	4,130,110.00	14%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	8	4,698,676.00	2,639,354.00	2,059,322.00	78%
Otras provisiones corrientes	16	3,283,634.00	3,741,564.00	(457,930.00)	-12%
Pasivos por impuestos corrientes	10	558,319.00	1,590,800.00	(1,032,481.00)	-65%
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	17	1,607,795.00	1,303,054.00	304,741.00	23%
Otros pasivos no financieros corrientes	6	12,526,538.00	18,048,428.00	(5,521,890.00)	-31%
Total Pasivos corrientes		257,664,340.00	186,944,924.00	70,719,416.00	38%
Pasivos no corrientes					
Otros pasivos financieros no corrientes	15	62,364.00	4,010,106.00	(3,947,742.00)	-98%
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corrientes	8	36,019,907.00	22,128,771.00	13,891,136.00	63%
Otras provisiones no corrientes	16	6,344,078.00	5,397,119.00	946,959.00	18%
Pasivo por impuestos diferidos no corrientes	10	56,699.00	-	56,699.00	1005%
Otros pasivos no financieros no corrientes	6	28,982,385.00	22,183,934.00	6,798,451.00	31%
Total Pasivos no corrientes		71,465,433.00	53,719,930.00	17,745,503.00	33%
Total pasivos		329,129,773.00	240,664,854.00	88,464,919.00	37%
Patrimonio					
Capital emitido	18	26,486,999.00	26,486,999.00	-	0%
Ganancias (pérdidas) acumuladas	18	51,565,617.00	48,261,369.00	3,304,248.00	7%
Otras reservas	18	(376,924.00)	(376,924.00)	-	0%
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		77,675,692.00	74,371,444.00	3,304,248.00	4%
Participaciones no controladoras	19	(1,168,281.00)	(396,600.00)	(771,681.00)	195%
Patrimonio total		76,507,411.00	73,974,844.00	2,532,567.00	3%
Total de patrimonio y pasivos		405,637,184.00	314,639,698.00	90,997,486.00	29%

INGEREM Diseños y Cosntrucciones

Estados de Resultados

Al 31 de diciembre 2019 y 2018

	Nota	2019 RD\$	2018 RD\$	Variación	%
Ingresos de actividades ordinarias	20	156,222,036.00	165,619,662.00	(9,397,626.00)	-6%
Costo de ventas	21	(129,684,947.00)	(137,370,187.00)	7,685,240.00	-6%
Ganancia bruta		26,537,089.00	28,249,475.00	(1,712,386.00)	-6%
Gasto de administración	21	(16,634,211.00)	(15,367,269.00)	(1,266,942.00)	8%
Ganancia Operativa		9,902,878.00	12,882,206.00	(2,979,328.00)	-23%
Otras ganancias	22	54,171.00	256,652.00	(202,481.00)	-79%
Ingresos financieros	23	1,271,607.00	1,122,177.00	149,430.00	13%
Costos financieros	23	(1,420,209.00)	(571,315.00)	(848,894.00)	149%
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación	11	469,653.00	507,481.00	(37,828.00)	-7%
Diferencias de cambio		(15,406.00)	(111,730.00)	96,324.00	-86%
Resultados por unidades de reajuste	24	901,669.00	207,158.00	694,511.00	335%
Ganancia, antes de impuestos		11,164,363.00	27,174,835.00	(16,010,472.00)	-59%
Gasto por impuestos a las ganancias	10	(2,241,263.00)	(3,090,243.00)	848,980.00	-27%
Ganancia procedente de operaciones continuadas		8,923,100.00	24,084,592.00	(15,161,492.00)	-63%
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas		-	-	-	
Ganancia		8,923,100.00	11,202,386.00	(2,279,286.00)	-20%
Ganancia, atribuible a los propietarios de la controladora		9,738,881.00	11,709,900.00	(1,971,019.00)	-17%
Ganancia, atribuible a participaciones no controladoras	19	(815,781.00)	(507,514.00)	(308,267.00)	61%
Ganancia		8,923,100.00	11,202,386.00	(2,279,286.00)	-20%
Ganancias por acción					
Ganancia por acción básica					
Ganancia por acción básica en operaciones continuadas	18	0.0470	0.0570	(0.01)	-18%
Ganancia (pérdidas) por acción básica en operaciones discontinuadas	-	-	-	-	
Ganancia (pérdida) por acción básica		0.0470	0.0570		
Otro resultado integral		-	-		
Resultado integral total		8,923,100.00	11,202,386.00	(2,279,286.00)	-20%
Estado del resultado integral					
Ganancia (pérdida)		8,923,100.00	11,202,386.00	(2,279,286.00)	-20%
Otro resultado integral		-	-		
Resultado integral total		8,923,100.00	11,202,386.00	(2,279,286.00)	-20%
Resultado integral, atribuible a los propietarios de la controladora		9,738,881.00	11,709,900.00	(1,971,019.00)	-17%
Resultado integral, atribuible a participaciones no controladoras		(815,781.00)	(507,514.00)	(308,267.00)	61%
Ganancia (pérdida)		8,923,100.00	11,202,386.00	(2,279,286.00)	-20%

B. Ocurrencia de Eventos de Riesgos Operativos en 5 Proyectos de Construcción evaluados

ETAPA	Código	RIESGO	Código Proyectos Evaluados					Total	%
			5964	8523	4789	2453	9563		
Construcción	R12	Accidentes laborales	1	1	1	1	1	5	100%
	R13	Ausentismo de obreros	1	1	1	1	1	5	100%
	R14	Incorrecta supervisión del trabajo	0	1	1	1	0	3	60%
	R15	Exceso de lluvias durante la construcción	1	1	1	1	1	5	100%
	R16	Eventos fortuitos / desastres naturales	0	0	1	0	1	2	40%
	R17	Detalles adicionales no especificados en el Contrato	1	1	1	1	0	4	80%
	R18	Cambios en el Diseño del Proyecto	0	1	1	1	0	3	60%
	R19	Incumplimiento de Proveedores	1	1	1	1	1	5	100%
	R20	Incumplimiento de Contratistas	1	1	0	1	1	4	80%
	R21	Falta de Proveedores Locales	1	1	0	0	1	3	60%
	R22	Inadecuada programación de las actividades	0	1	1	1	1	4	80%
	R23	Pérdida de Equipos y/o herramientas	1	1	1	1	1	5	100%
	R24	Pérdida de Materiales	0	1	1	1	1	4	80%
	R25	Mano de Mano no calificada	1	1	1	1	1	5	100%
R26	Retraso en cobro de cubicaciones	1	1	1	1	1	5	100%	

Fuente: Elaboración propia

C. Permisos y autorizaciones



SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN EMPRESARIAL PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO FINAL

Yo, **STEPHANY GARCÍA MUÑOZ** cédula 402-2414831-8, matrícula de la Universidad APEC 2013-0869, estudiante de término del programa de Maestría en **ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**, cursando la asignatura de Trabajo Final, solicita la autorización de la **INGEREM DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES** para realizar mi trabajo final sobre: **EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS OPERATIVOS Y SU IMPACTO FINANCIERO EN UNA EMPRESA DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN CASO: INGEREM DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES**, y acceder a las informaciones que precisaré para este fin.

Este trabajo tiene por objetivo **IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS PRINCIPALES RIESGOS OPERATIVOS QUE IMPACTAN DURANTE EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN, CON LA FINALIDAD DE IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN MITIGAR EL IMPACTO EN LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA.**

 (Firma)

Yo, **JOSE ADRIÁN TAVERAS SANCHÉZ**, con el cargo de GERENTE GENERAL, cédula 001-1805554-0, autoriza a realizar el trabajo final arriba señalado y que el mismo podrá:

- Utilizar el nombre de la empresa Utilizar un pseudónimo
- Ser expuesto ante compañeros, profesores y personal de la Universidad APEC
- Includo dentro del acervo de la Biblioteca de UNAPEC
- Aplicado en el área correspondiente dentro de la empresa si responde a las necesidades diagnosticadas.
-



 (Firma y sello)