# DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL CONJUNTO RESIDENCIAL LOS CEDROS RESERVA SAN JORGE PARA EL AÑO 2023

por Silvia Liliana Ramos Echeverría

Fecha de entrega: 25-sep-2023 09:36p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2177076242

Nombre del archivo: al\_Trabajo\_Grado\_Silvia\_Ramos\_y\_Amparo\_Manrique\_16\_sep\_2023.docx (685.6K)

Total de palabras: 13913 Total de caracteres: 77290



PÁGINA 1

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0



DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL CONJUNTO RESIDENCIAL LOS CEDROS RESERVA SAN JORGE PARA EL AÑO 2023

Modalidad: Monografía Teórica

Silvia Liliana Ramos Echeverría CC 1098737631 Arlene Amparo Manrique Vera CC 63555776

# UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales

Administración Financiera

Bucaramanga, 14-sep-2023

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones soporte



PÁGINA 2

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0



# DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL CONJUNTO RESIDENCIAL LOS CEDROS RESERVA SAN JORGE PARA EL AÑO 2023

Modalidad: Monografía Teórica

Silvia Liliana Ramos Echeverría CC 1098737631 Arlene Amparo Manrique Vera CC 63555776

# Trabajo de Grado para optar al título de

Administrador Financiero

# **DIRECTOR**

Jorge Armando Carreño Bernal

# UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales Administración Financiera

Bucaramanga, 14-sep-2023

ELABORADO POR:
Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:



PÁGINA 3

DE 104

F-DC-12

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

	Nota de Aceptación
	Firma del Evaluado
_	
	Firma del Directo

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 4

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# **DEDICATORIA**

A mi madre Rosa Julia Echeverría Ochoa, quien en su vida se enfocó en mi crecimiento profesional y personal, y me forjó con valentía para seguir luchando cada día por mejorar el entorno donde me desempeño como profesional ética.

Silvia Liliana Ramos Echeverría.

A mi esposo Carlos Francisco Vargas y a mi hija Mariana Vargas, que me acompañaron en el recorrido de este camino para culminar mi carrera profesional en una etapa de mi vida ya madura, que siempre han creído en mí y me han alentado a ser una mejor persona y prepararme para la vida.

Arlene Amparo Manrique Vera





PÁGINA 5

DE 104

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a los docentes de las Unidades Tecnológicas de Santander que nos brindaron la mejor orientación para forjarnos como profesionales éticos e íntegros, a nuestro director de proyecto Jorge Armando Carreño Bernal por su paciencia y aportes significativos para este trabajo y para nuestra vida profesional. De igual manera le agradecemos a la administradora del Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge, Denny Rosmanger Quintero Gallo, por permitimos tener como referencia la información de la unidad residencial.

Silvia Liliana Ramos Echeverría

Arlene Amparo Manrique Vera

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión

# Unidades Tecnológica de Santande

# **DOCENCIA**

PÁGINA 6

DE 104

VERSIÓN: 1.0

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

# **TABLA DE CONTENIDO**

RESUMEN EJECUTIVO11			
INTRODUCCIÓN12			
<u>1.</u>	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN13		
1.1.	1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA13		
1.2.	2. JUSTIFICACIÓN14		
1.3.	OBJETIVOS17		
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL		
1.3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
1.4.	ESTADO DEL ARTE18		
<u>2.</u>	MARCO REFERENCIAL19		
2.1.	MARCO TEÓRICO19		
2.1.1.	RIESGO		
2.1.2.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
2.1.3.	EVALUACIÓN DE RIESGOS20		
2.1.4.	GESTIÓN DE RIESGOS20		
2.1.4. 2.1.5.	GESTIÓN DE RIESGOS		
2.1.5.	MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS		
2.1.5. 2.1.6.	MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS		

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 7

DE 104

F-DC-125

# INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

2.3.	MARCO CONCEPTUAL	22
2.3.1.	ESTADOS FINANCIEROS	22
2.3.2.	MATRIZ DE RIESGOS	24
2.3.3.	DOFA	24
2.3.4.	RIESGO OPERATIVO	26
2.3.5.	RIESGO FINANCIERO	26
2.3.6.	SISTEMA DE GESTIÓN DEL RIESGO	27
<u>3.</u>	DISEÑO DE LA INVESTIGACION	29
3.1.	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	29
3.1.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
3.1.2.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	29
3.1.3.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	30
3.1.4.	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	30
3.1.4. <u>4.</u>	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN  DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	
•		31
<u>4.</u>	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	31 31
<u>4.</u> 4.1.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	<b>31</b> <b>31</b> 31
4.1.4.1.1.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	<b>31</b> <b>31</b> 31
4.1. 4.1.1. 4.1.2.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	<b>31</b> 31 32
4.1. 4.1.1. 4.1.2. 4.1.3.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	<b>31</b> 31 32 32
4.1. 4.1.1. 4.1.2. 4.1.3. 4.1.4.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	31 31 32 32 32
4.1.1.4.1.2.4.1.3.4.1.4.4.5.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	31 31 32 32 32
4.1.1.4.1.2.4.1.3.4.1.4.4.5.4.1.6.	DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	31313232323333

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 8

DE 104

F-DC-125

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

4.2.3. DICIEM	Análisis de la cartera del conjunto residencial los cedros a 31 de ibre de 2022	44
4.2.4.	APLICACIÓN MODELO DE LA SUPERSOLIDARIA	51
4.2.5.	APLICACIÓN METODO ALTMAN PARA EMPRESAS NO MANUFACTURERAS	65
4.2.6.	APLICACIÓN DE LOS INDICADORES	66
4.2.7.	APLICACIÓN MÉTODO ALTMAN PARA EMPRESAS NO MANUFACTURERAS	67
4.3.	ACCIONES TERCER OBJETIVO ESPECIFICO	68
4.3.1.	CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POTENCIALES	68
4.3.2.	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD	70
4.3.3.	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE MANTENIMIENTO	73
4.3.4.	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS	80
4.3.5.	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS LEGALES Y DE CUMPLIMIENTO	83
4.3.6.	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS AMBIENTALES	87
4.3.7.	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE GOBERNANZA Y ADMINISTRACIÓN	89
4.3.8.	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS SOCIALES Y COMUNITARIOS	94
<u>5.</u>	CONCLUSIONES	99
<u>6.</u>	RECOMENDACIONES	100
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102

PÁGINA 9

DE 104

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Metodología de la Investigación	29
Tabla 2 Matriz DOFA	36
Tabla 3 Estado de Situación financiera 2021 – 2022	38
Tabla 4 Estado de Resultados 2021 – 2022	40
Tabla 5 Mapa de Calor Identificación Probabilidad Riesgos	42
Tabla 6 Plantilla Identificación del Riesgo	43
Tabla 7 Cartera a 31 de diciembre de 2022	49
Tabla 8 Aplicación Ecuación	52
Tabla 9 Calificación de Cartera	53
Tabla 10 Probabilidad de Incumplimiento	53
Tabla 11 Valor Expuesto del Activo	58
Tabla 12 Perdida dada el incumplimiento	59
Tabla 13 Perdida Esperada	64
Tabla 14 Clasificación de los Riesgos	70



REVISADO POR:



PÁGINA 10

DE 104

F-DC-125

# INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Tabla 15 Análisis probabilidad e impacto de los Riesgos de Seguridad	72
Tabla 16 Análisis probabilidad e impacto de los Riesgos de Mantenimiento	75
Tabla 17 Plan de Mantenimiento 2022	78
Tabla 18 Análisis e impacto de los riesgos ambientales	87
Tabla 19 Análisis e impacto de los riesgos de gobernanza y administrativos	90
Tabla 20 Análisis e impacto de los riesgos de gobernanza y administrativos	95





PÁGINA 11

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

# **RESUMEN EJECUTIVO**

El conocer el riesgo al cual se expone una entidad, es importante para determinar su futuro, por lo cual con esta investigación se pretende realizar un análisis del Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge, abarcando los factores claves para la identificación de los riesgos a los cuales está expuesto y de esta manera plantear una matriz de riesgos, análisis de los factores internos y externos que hacen parte de la organización y las variables a tener en cuenta para que perdure en el tiempo y se obtenga rentabilidad de su operación.

El desarrollo de este trabajo busca establecer un planteamiento teórico que le permita a la organización mitigar el riesgo de operativo y financiero de la unidad residencial, y de esta manera se use como una base para su debido funcionamiento.

PALABRAS CLAVE. Riesgo, Mitigar, Rentabilidad, Operación.





PÁGINA 12

DE 104

F-DC-12

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# INTRODUCCIÓN

Colombia es uno de los países donde la mayoría de las pequeñas empresas quiebran en sus primeros años de operación, siendo una de las causas principales la falta de proyección financiera necesaria para la operación de las mismas, a esto también se le puede adicionar la inadecuada gestión de los riesgos a los cuales se enfrentan en el desarrollo de su actividad comercial, por esta razón se plantea como uno de los requisitos claves para la creación de empresa, es tener un planeación financiera estructurada, revisando a detalle los riesgos a los que se exponen, como riesgos operativos, financieros, de liquidez, de mercado; y de esta manera se pueda mitigar el impacto en la organización, potencializando los factores diferenciadores de otras empresas y consolidando las bases de permanencia en el mercado.

El presente trabajo teórico facilita al Conjunto Residencial Los Robles Reserva San Jorge, el planteamiento de una Sistema de Gestión del Riesgo, que le permita garantizar su operación y con esto se plantee las propuestas de mejoras en su operación, para ser reconocida en el sector de vivienda urbana como unos de las copropiedades con un buen manejo de los riesgos y así brindar seguridad a sus habitantes.

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 13

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Todas las organizaciones en el mundo enfrentan el mismo problema al momento de iniciar su operación, el riesgo, y es este el que hace que se deban preparar para cualquier situación que pueda llegar a generar una afectación en su operación. Que las organizaciones hoy en día cuenten con un adecuado Sistema de Gestión de Riesgos les permite estar preparadas para enfrentar de mejor manera las crisis que se presenten.

El Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge, tiene un total de 456 apartamentos albergando más de mil personas aproximadamente, lo cual hace que la gestión adecuada de los recursos dependa directamente del pago oportuno de las cuotas ordinarias de administración, para poder responder a sus acreedores en los tiempos debidos y así mismo, mantenga una buena relación comercial con sus empleados y clientes directos.

Se puede evidenciar que la organización actualmente no cuenta con un adecuado sistema de gestión de riesgos, lo cual hace que esté expuesta a riesgos que aún no se han identificado o evaluado, esto puede generar desde perdidas monetarias, impactos negativos en los residentes y propietarios.

Por todo lo anterior, se plantea ¿Cuál sería el mejor sistema de gestión de riesgos para el Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge?





PÁGINA 14

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 1.2. JUSTIFICACIÓN

La norma NORMA ISO 31000 se basa en los principios fundamentales para una gestión efectiva de riesgos, con el objetivo de proteger el valor de las organizaciones. La gestión de riesgos es un proceso esencial para todas las empresas, ya que les permite identificar, planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos con el fin de reducir o mitigar los posibles riesgos que podrían afectar a la empresa. La falta de una gestión de riesgos adecuada puede tener consecuencias graves en todos los aspectos de la compañía, incluyendo las áreas financiera, operativa y administrativa. Es por eso que es crucial implementar y seguir los principios establecidos en la norma NORMA ISO 31000.

Para un conjunto residencial, al cual no está obligado por ley a contar con un sistema de gestión de riesgo, es importante contar con este tipo de sistema ya que enfrentarse a cualquier crisis sin una herramienta adecuada que le permita estar preparada, puede significar desde pérdidas que afecten su operatividad hasta la posible liquidación de esta sociedad.

Por lo anterior, se busca diseñar un sistema de gestión de riesgo, que le permita a una propiedad horizontal garantizar la seguridad y bienestar de los residentes, así como la protección de los activos y la minimización de los riesgos asociados a la propiedad, y de esta manera prevenir y mitigar posibles incidentes que puedan afectar la integridad física de los residentes, dañar la infraestructura o generar pérdidas económicas.



#### Unidades Tecnológica de Santande

recuperación adecuadas.

# **DOCENCIA**

PÁGINA 15

DE 104 VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

La propiedad horizontal, al ser una comunidad de viviendas donde conviven múltiples personas y se comparten espacios comunes, está expuesta a una serie de riesgos inherentes. Estos pueden incluir incendios, inundaciones, robos, accidentes personales, daños a la propiedad, entre otros. La falta de un enfoque estructurado para la gestión de riesgos aumenta la probabilidad de que ocurran estos eventos y dificulta su respuesta y

El diseño de un sistema de gestión de riesgos en una propiedad horizontal se basa en las directrices y principios establecidos por las normas de la American Psychological Association (APA), versión 7. Estas normas brindan una metodología rigurosa y reconocida internacionalmente para la elaboración de documentos técnicos y académicos, asegurando la claridad, coherencia y precisión en la comunicación de ideas.

La implementación de un diseño de gestión de riesgo que sea viable para una propiedad horizontal se basado en las siguientes justificaciones:

- 1. Mejora de la seguridad: La gestión de riesgos ayuda a identificar y evaluar las amenazas potenciales que podrían afectar la propiedad horizontal. Al aplicar un enfoque sistemático y documentado, se pueden implementar medidas preventivas y de mitigación, adecuadas, lo que contribuye a salvaguardar la seguridad de los residentes y minimizar la ocurrencia de incidentes.
- 2. Protección de activos: Una propiedad horizontal cuenta con diversos activos, como edificios, instalaciones, equipos y sistemas. La gestión de riesgos permite identificar los

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 16

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

activos críticos y evaluar las amenazas que podrían afectar su funcionamiento. Esto facilita la implementación de medidas de protección, mantenimiento y contingencia que aseguren su preservación y prolonguen su vida útil.

- 3. Cumplimiento normativo: acogerse a un diseño de gestión de riesgo garantiza la coherencia y rigurosidad en la documentación y comunicación de los procesos de evaluación y mitigación de riesgos. Esto asegura que la propiedad horizontal cumpla con los estándares y regulaciones vigentes en materia de seguridad y gestión de riesgos.
- 4. Reducción de costos: la adecuada administración de riesgos proactiva y planificada permite anticiparse a los eventos adversos y adoptar medidas preventivas eficientes. Esto puede resultar en la reducción de los costos asociados a la reparación de daños, la contratación de seguros y la interrupción de las operaciones. Además, la implementación de prácticas adecuadas frente a los riesgos puede ayudar a negociar mejores condiciones en los seguros contratados por la propiedad horizontal.





PÁGINA 17

DE 104

F-DC-12

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 1.3. OBJETIVOS

# 1.3.1. Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión de riesgos para el Conjunto Residencial Los Cedros

Reserva San Jorge, basados en los estándares estipulados en la NORMA ISO 31000, que

le permita operar de forma eficiente y protegiendo el valor de sus copropietarios.

# 1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la situación actual de la copropiedad Los Cedros Reserva San
   Jorge, por medio del análisis de documentos vigentes que permita reconocer
   las bases para el diseño del sistema de la administración de riesgo.
- Diferenciar los riesgos potenciales a los cuales está expuesto el Conjunto
   Residencial Los Cedros Reserva San Jorge, que permitan reconocer las
   posibles incidencias que tendrían y cuantificar las afectaciones a la propiedad horizontal.
- Estructurar un Sistema de Gestión de Riesgos para la unidad residencial
   Los Cedros Reserva San Jorge, basados en la NORMA ISO 31000, que
   permita a la organización minimizar los siniestros causados por su operación.





PÁGINA 18

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 1.4. ESTADO DEL ARTE

No aplica



REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 19

DE 104 VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

El actual marco teórico evidencia los parámetros fundamentales que dan comprensión clara al tema expuesto, resaltando su importancia a través de fuentes de información secundaria.

2.1.1. Riesgo

De acuerdo con la norma ISO 31000, se entiende por riesgo la probabilidad de que se produzca un evento o situación que pueda tener un impacto negativo en el logro de los objetivos de calidad de una empresa. Estos riesgos pueden ser generados tanto interna como externamente y pueden surgir de diversas fuentes, como cambios en el entorno empresarial, fallos en los procesos o falta de formación del personal, entre otros. Es fundamental identificar y evaluar los riesgos con el fin de implementar medidas de control y mitigación que permitan reducir al mínimo su impacto en la calidad de los productos o servicios ofrecidos por la organización.

2.1.2. Identificación de Riesgos

La identificación del riesgo, mencionada en el contexto de la norma ISO 9001, se refiere al proceso de reconocer y determinar los posibles riesgos que pueden afectar la calidad de los productos o servicios de una organización. Este proceso implica analizar y evaluar las diferentes áreas y actividades de la organización para identificar los riesgos potenciales y sus posibles consecuencias, es decir, la información pertinente que permita identificar los posibles eventos o situaciones que podrían tener un impacto negativo en la

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones

#### Unidades Tecnológica de Santande

# **DOCENCIA**

PÁGINA 20

DE 104 VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

calidad y el logro de los objetivos de la organización. Una vez que se han identificado los riesgos, es necesario documentarlos y establecer un sistema de seguimiento y control para gestionarlos de manera efectiva. Esto puede incluir la implementación de medidas preventivas y correctivas, la asignación de responsabilidades claras y la revisión periódica de los riesgos identificados.

# 2.1.3. Evaluación de Riesgos

La evaluación del riesgo es un proceso que se lleva a cabo para determinar la magnitud y la probabilidad de que un riesgo identificado se materialice y cause un impacto negativo en la organización. Este proceso implica recopilar y analizar información relevante sobre el riesgo, asignar valores numéricos o cualitativos a diferentes aspectos del riesgo, como su probabilidad de ocurrencia y su impacto en términos de consecuencias negativas. A partir de esto, se calcula el nivel de riesgo, que puede ser expresado como baja, media o alta probabilidad e impacto. De esta manera, se puede evaluar la efectividad de las medidas de control existentes para mitigar o reducir el riesgo.

# 2.1.4. Gestión de Riesgos

La norma ISO 31000 suministra los parámetros necesarios para realizar una adecuada gestión del riesgo, con el objetivo de ayudar a las organizaciones a identificar, evaluar y tratar los riesgos de manera efectiva. Esta norma reconoce que el riesgo es inmerso en cualquier actividad y que una correcta administración es esencial para la sostenibilidad de una empresa, lo cual implica un enfoque sistemático y estructurado, en el cual se

identifiquen y evalúen los riesgos, se implementen medidas de control y mitigación, y se

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones

# Unidades Tecnológica de Santande

# **DOCENCIA**

PÁGINA 21

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

monitoreen continuamente para asegurar que los riesgos se mantengan dentro de los límites aceptables.

# 2.1.5. Monitoreo y Control de Riesgos

De acuerdo con la norma ISO 31000, el monitoreo y control del riesgo es primordial en la gestión de riesgos de una organización. Consiste en el seguimiento continuo de los riesgos identificados y la implementación de medidas de control para mitigar su impacto, es decir, se realiza un seguimiento regular de los riesgos identificados para evaluar su evolución y verificar si las medidas de control implementadas están siendo efectivas. Si se detecta que las medidas de control existentes no son suficientes o no están funcionando adecuadamente, se deben tomar acciones correctivas para ajustar o mejorar dichas medidas, lo cual implica que sea un proceso continuo y adaptable, ya que los riesgos cambian constantemente, debido a factores internos o externos, por lo que es necesario revisarlos de forma constante y ajustarlos según sea necesario.

# 2.1.6. Política de Administración de Riesgos

La política de administración del riesgo es un documento que establece los principios y directrices generales que una organización sigue para gestionar y afrontar los riesgos a los que se expone, plantea una estructura y un enfoque sistemático para identificar, evaluar, controlar y mitigar los riesgos en todas las áreas de la empresa, y de esta manera encaminarlos al cumplimiento de los objetivos y las metas de la empresa, siempre en pro de la mejora continua en los procesos.



REVISADO POR:



PÁGINA 22

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 2.2. MARCO LEGAL

#### 2.2.1. Norma Técnica Colombiana 5254

Evidencia la gestión del riesgo como un proceso interactivo y dinámico de mejora continua, que ahonda en toda la estructura y en todos los niveles organizacionales, el cual corresponde a una serie de fases que deben ser desarrolladas según corresponda por equipos multidisciplinarios.

# 2.2.2. ISO 31000

La norma internacional ISO 31000 diseñada para la gestión del riesgo, la cual proporciona los principios integrales y directivos, para ayudar a las empresas con la adecuada gestión del riesgo, basados en el análisis y evaluación de los mismos, gestionarlos y contribuir a la adecuada toma de decisiones a todos los niveles jerárquicos.

#### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

Dando conocimiento a la temática que se está tratando se definen los principales aspectos conceptuales.

#### 2.3.1. Estados financieros

Los estados financieros son informes contables que muestran la situación financiera de una empresa en un período determinado. (Juan Carlos Román Fuentes, 2017); los más relevantes son los siguientes:

El balance general muestra los activos, pasivos y patrimonio neto de la empresa en un momento específico. Muestra la posición financiera de la empresa y

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 23

DE 104 VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

proporciona información sobre los recursos que posee y las obligaciones que tiene.

- El estado de resultados expone los ingresos, gastos y utilidades o pérdidas de la empresa durante un período de tiempo determinado, es decir, muestra cómo la organización genera sus ingresos y cómo los ha gastado para obtener una utilidad o una pérdida.
- El estado de flujo de efectivo demuestra los flujos de efectivo de la empresa durante un período de tiempo determinado. Muestra cómo la empresa ha generado y utilizado efectivo a través de sus actividades operativas, de inversión y de financiamiento.
- El estado de cambios en el patrimonio neto muestra los cambios en el patrimonio neto de la empresa durante un período de tiempo determinado. Muestra cómo el patrimonio neto de la empresa ha cambiado debido a las utilidades o pérdidas generadas, las aportaciones de los propietarios y otros cambios en el patrimonio neto.

Estos estados financieros son utilizados por los inversionistas, acreedores, gerentes y otros interesados para evaluar la situación financiera y el desempeño de la empresa, y tomar decisiones informadas sobre inversiones, préstamos y otras transacciones relacionadas con la empresa.





PÁGINA 24

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

2.3.2. Matriz de riesgos

Una matriz de riesgo es una herramienta utilizada para evaluar y visualizar los

riesgos asociados a un proyecto, proceso o actividad. Consiste en una tabla o matriz que

clasifica los riesgos en función de su probabilidad de ocurrencia y su impacto en caso de

que se materialicen, la cual tiene dos ejes: el eje horizontal representa la probabilidad de

ocurrencia del riesgo, que puede ser baja, media o alta; y el eje vertical representa el

impacto del riesgo, que también puede ser bajo, medio o alto. Cada riesgo identificado se

coloca en la matriz de acuerdo con su probabilidad e impacto, visualizando de manera

clara y rápida los riesgos más significativos, aquellos que tienen una alta probabilidad de

ocurrencia y un alto impacto en caso de que se materialicen.

La matriz de riesgo es una herramienta útil para priorizar los riesgos y tomar decisiones

sobre cómo gestionarlos. Los riesgos ubicados en la parte superior derecha de la matriz,

es decir, aquellos con alta probabilidad e impacto, requieren una atención y gestión

prioritaria. Por otro lado, los riesgos ubicados en la parte inferior izquierda de la matriz, es

decir, aquellos con baja probabilidad e impacto, pueden requerir una gestión menos

intensiva.

2.3.3. **DOFA** 

La DOFA es una herramienta de análisis que ayuda a identificar las estrategias que

puede implementar una empresa para mejorar sus procesos y abarcar mayor crecimiento

de su potencial, produciendo mejores resultados frente a la competencia y al sector

externo que puede afectarle. Se basa en:

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 25

DE 104 VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,

EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

 Fortalezas: Son las condiciones internas de la empresa que la hacen altamente competitiva y exitosa. Esto incluye recursos financieros, reputación de marca, experiencia técnica.

- Oportunidades: factores externos que puede ser usado para incrementar el valor de la compañía y crear ventajas competitivas, como normativa nueva que se pueda usar, nuevas tecnologías, alianzas y tratados de libre comercio.
- Debilidades: cualidades internos que limitan el debido funcionamiento de la empresa, tales como la falta de recursos, la falta de experiencia, los procesos ineficientes.
- Amenazas: agentes externos que pueden perjudicar a la organización, como por ejemplo, competencia desleal, cambios en el comportamiento del consumidor, crisis económica.

Con esta evaluación de factores, se pueden plantear y desarrollar estrategias que capitalicen sus puntos fuertes, minimicen sus puntos débiles, aprovechen oportunidades y mitiguen amenazas.

Cabe resaltar que el análisis DOFA debe realizarse regularmente, ya que es un proceso de mejora continua y con el mercado cambiante, se debe estar preparado para cambios económicos repentinos para que la compañía no se ve afectada en su operación.





PÁGINA 26

DE 104 VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

2.3.4. Riesgo operativo

El riesgo operativo se refiere a la posibilidad de sufrir pérdidas financieras o daños a la reputación debido a fallas en los procesos internos, sistemas, personal o eventos externos. Estos riesgos pueden surgir de errores humanos, fraudes, interrupciones en la cadena de suministro, desastres naturales, cambios en la regulación, entre otros factores. El riesgo operativo es inherente a cualquier actividad empresarial y puede afectar a organizaciones de cualquier tamaño o sector. Para manejar este riesgo, las empresas suelen implementar controles internos, políticas y procedimientos, así como tener un plan de continuidad del negocio.

# 2.3.5. Riesgo Financiero

El riesgo financiero se refiere a la eventualidad de sufrir pérdidas económicas o financieras debido a cambios desfavorables en los mercados financieros, como variaciones en los tipos de cambio, tasas de interés, precios de los activos o volatilidad del mercado. Este tipo de riesgo puede afectar a empresas, inversionistas y particulares, y puede surgir de diversas fuentes, como la exposición a monedas extranjeras, inversiones en instrumentos financieros de alto riesgo, endeudamiento excesivo, falta de diversificación de cartera, entre otros factores. Para gestionar el riesgo financiero, es común que las empresas e inversionistas utilicen estrategias de cobertura, diversificación de inversiones, análisis de riesgo y gestión de liquidez.





PÁGINA 27

DE 104

C-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 2.3.6. Sistema de Gestión del Riesgo

El sistema de gestión del riesgo se refiere a los procesos, políticas, prácticas y herramientas utilizadas por una empresa administrar los riesgos, es decir para identificar, evaluar, controlar y mitigar los riesgos a los que está expuesta, con el objetivo de minimizar las pérdidas y potencializar las oportunidades, asegurando así la continuidad y el éxito de la entidad. El sistema de gestión del riesgo se basa en las siguientes etapas:

- Identificación del riesgo: identificar y comprender los riesgos potenciales a los que se enfrenta la organización. Esto implica analizar las actividades, procesos, entorno empresarial y cualquier otra área relevante para identificar los posibles eventos que pueden generar un impacto negativo.
- Evaluación del riesgo: Una vez que se han identificado los riesgos, se procede a
  evaluar la posibilidad de ocurrencia y el impacto que pueden generar; lo cual
  permite priorizar los riesgos y determinar cuáles requieren una atención inmediata.
- Control del riesgo: medidas y controles para reducir o eliminar los riesgos identificados, por medio de la implementación de políticas, procedimientos, capacitación del personal, mejoras en los procesos, entre otros.
- Monitoreo y revisión: El sistema de gestión del riesgo debe ser monitoreado y revisado constantemente para asegurar su efectividad, lo cual implica realizar seguimiento de los riesgos, evaluar la eficacia de las medidas de control implementadas y realizar ajustes cuando sea necesario.





PÁGINA 28

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

En resumen, el sistema de gestión del riesgo es un enfoque estructurado y sistemático utilizado por las organizaciones para identificar, evaluar, controlar y mitigar los riesgos a los que están expuestas. Esto ayuda a proteger la organización y garantizar su continuidad y éxito a largo plazo.

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 29

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

# 3.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación usada para el actual análisis, logra estar compuesta por el tipo, método, enfoque y fuentes de información, la Tabla 1. relaciona la metodología usada.

Tabla 1. Metodología de Investigación

Metodología de la investigación		
Tipo de Investigación	Aplicada	
Enfoque	Participativo	
Método	Inductivo analítico	
Técnicas o Instrumentos	Información secundaria	

Fuente: Autores

# 3.1.1. Tipo de investigación

Para lograr cada uno de los objetivos del actual análisis, el tipo de investigación usada es aplicada, donde se aplican conocimiento de planeación financiera y métodos de cálculo de riesgo, para diseñar una Sistema de Gestión de Riesgo para el Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge, que permita continuar su operación en el mercado de una forma más eficiente y productiva.

# 3.1.2. Enfoque de investigación

De acuerdo a los objetivos específicos planteados fue necesario hacer uso del enfoque participativo, ya que se plantean mejoras para el Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge, a través de los conocimientos adquiridos en el plantel educativo y la investigación, para poder plantear un Sistema de Gestión de Riesgos acorde a lo que requiere la copropiedad.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 30

DE 104

VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

# 3.1.3. Método de investigación

Se logró trabajar bajo el método inductivo, puesto que se recopila información por medio de investigación secundaria, artículos, datos analíticos, entre otros, para determinar la información necesaria para diseñar un Sistema de Gestión de Riesgos para el Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge.

# 3.1.4. Técnicas de investigación

Las técnicas de información usadas fueron las fuentes de información secundaria, esta se obtuvo con el apoyo de herramientas como Google académico, Scielo, Redalyc, entre otras, teniendo en cuenta libros, circulares, revistas académicas, páginas web y demás medios que sirvieron de consulta para diseñar un Sistema de Gestión de Riesgos para el Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge.

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión

Unidades Tecnológica de Santande

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

PÁGINA 31

DE 104

VERSIÓN: 1.0

# 4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Para lograr cada uno los objetivos planteados del actual proyecto y generar un diseño del sistema de gestión de riesgos para la propiedad horizontal, Los Cedros Reserva San Jorge, que le permita alcanzar los objetivos de forma eficiente y protegiendo el valor de sus copropietarios.

# 4.1. ACCIONES PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO

El primer objetivo específico establece identificar la situación actual de la copropiedad Los Cedros Reserva San Jorge, sobre todo lo requerido para el diseño del Sistema de la administración de riesgo. En este caso se identifica que la copropiedad carece de misión, visión y objeto social, por lo cual lo primero que se hará es plantearlos de acuerdo a la planeación estratégica adecuada a su desarrollo organizacional.

# 4.1.1. Historia Conjunto Residencial Los Cedros.

El Conjunto Residencial Los Cedros fue construido por la constructora MARVAL, la cual vendió los predios sobre planos, en el año 2016 se inició su construcción y los apartamentos se empezaron a entregar a partir del año 2018. La unidad residencial cuenta con 5 torres de 12 pisos cada una y con 8 apartamentos por piso, excepto la torre 5, la cual cuenta con 6 apartamentos por piso, para un total de 96 por torre y 72 unidades en la torre 5, lo cual constituye 456 inmuebles, además cuenta con un edificio independiente para parqueaderos de dos módulos uno de ellos con 5 niveles y el otro con 6 niveles.

Cuenta con zonas de uso de áreas comunes para uso de los residentes, la cual contiene piscina para adultos y niños, zona de baños, vestier y duchas, gimnasio, un salón de recreación que incluye una mesa de pool y una mesa para jugar ping pon, quiosco, 2 parques infantiles y una cancha.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones

PÁGINA 32

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

En este mismo año 2019, cuando se entregaron la totalidad de los predios, por parte de la constructora y cedieron la administración de la unidad residencial a la asamblea de copropietarios, se constituyó la personería jurídica de la copropiedad.

> 4.1.2. Objeto Social

Administrar y gestionar de una manera eficiente y eficaz los bienes y servicios de la copropiedad, con el fin de mejorar las instalaciones y servicios que se prestan a los residentes, dar un manejo adecuado a los asuntos que competen a todos los propietarios, promover un ambiente que invite a la convivencia pacífica y respetuosa a través del cumplimiento de la ley y los reglamentos que rijan internamente en la propiedad horizontal.

> 4.1.3. Misión

El Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge, es un espacio de vivienda organizado que permite propiciar espacios comunes para la sana convivencia de los habitantes, en donde prima el bien común y la tranquilad para todos, siguiendo los lineamientos establecidos en la normatividad interna con el fin de lograr un desarrollo humano sostenible.

> 4.1.4. Visión

El Conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge proyecta para el 2026 a ser una copropiedad reconocida por sus valores, por la cultura de sus habitantes, por el respeto hacia las instalaciones y tanto a residentes como a quienes laboran en la copropiedad, y con liquidez para responder por sus obligaciones.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

DE 104

PÁGINA 33

VERSIÓN: 1.0

#### 4.1.5. Valores

- Defender los derechos de la comunidad para beneficios de todos los residentesy colaboradores.
  - Igualdad de trato a residentes, visitantes y colaboradores.
- Participación activa y permanente de la administración, en pro de la seguridad,
   igualdad y beneficio de los habitantes del conjunto.
- Respetar la vida tanto humana, animal y vegetal, y el libre desarrollo de la personalidad de toda la comunidad.

# 4.1.6. Principios

- Igualdad: con colaboradores, residentes y animales, sin lugar a discriminación ni actos que afecten la sana convivencia.
- Justicia: apoyar las causas que buscan el bien común y sin afectar cada unidad de residencia.
- Libertad: no hacer cuestionamientos ni críticas sobre la vida cotidiana de los residentes, partiendo del desarrollo individual y colectivo que genere sana convivencia y actividades de esparcimiento.
  - Respeto: por todos los residentes y colaboradores, su intimidad y su dignidad.
  - Responsabilidad: por la conservación de las áreas comunes, los actos

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 34

DE 104

VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

realizados y la integridad de los residentes y colaboradores la libertad trae consigo responsabilidad: debemos hacernos cargo de nuestros actos y nuestras palabras, y asumir las consecuencias.

• Tolerancia: aceptar que cada individuo es diferente, sin prejuicios ni estigmatización.

# 4.2. ACCIONES SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO

Diferenciar los riesgos potenciales de La copropiedad Los Cedros Reserva San Jorge para evaluar las posibles incidencias y de esta manera cuantificar las afectaciones a la propiedad horizontal.

# 4.2.1. Análisis DOFA

En el desarrollo del segundo objetivo específico se diseña una matriz DOFA que permita identificar los riesgos potenciales de la copropiedad

Para identificar los potenciales riesgos, según la norma ISO 31000, se deben tener en cuenta tanto el contexto externo como el interno, es por ello que a través de una matriz DOFA, se plantean cuáles son los posibles riesgos que se enfrentan en la copropiedad.

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 35

DE 104

-DC-125 DE INI

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# INTERNOS

# **EXTERNOS**

# **OPORTUNIDADES (O)**

- •Cuenta con un circuito cerrado de vigilancia.
- •Se están construyendo cerca a la copropiedad una clínica y un centro comercial.
- •El río con el que colinda la copropiedad tiene muro de contención.

#### AMENAZAS (A)

- •En el sector se han presentado varios hurtos.
- Se encuentra en una zona altamente sísmica.
- •En la parte trasera de la copropiedad se encuentra el Río Frío.
- •En la zona aledaña se encuentra una invasión.
- Al costado de la copropiedad hay una avenida por la cual

# FORTALEZAS (F)

- •Cuenta con un manual de convivencia bien estructurado.
- •Se aplican las sanciones económicas respectivas al faltar al manual de convivencia.
- •Se realizan los respectivos mantenimientos preventivos a los ascensores.
- •Se cuenta con el personal capacitado para los respectivos cargos.

#### **ESTRATEGIAS FO**

- •Además de las sanciones económicas instaurar sanciones educativas.
- •Invitar a los propietarios que tiene sus propiedades en arrendo a mejorar la selección de personas a quienes se les da en arriendo las propiedades.

#### **ESTRATEGIAS FA**

- •Invitar a los propietarios a hacerse acreedores de seguros para sus propiedades de manera colectiva con el fin de minimizar costos, contra diferentes tipos de catástrofes naturales (inundación, terremoto, incendios, etc)
- •Buscar la colaboración de las autoridades para que se

# **DEBILIDADES (D)**

- •No cuentan con recursos tecnológicos propios en seguridad.
- •La cuenta de cartera presenta grandes saldos.
- •Los residentes muestran poca cultura al permitir que sus mascotas deambulen solas por el conjunto.
- •Los residentes permiten que los niños manipulen de manera inadecuada los ascensores.

#### **ESTRATEGIAS DO**

- •Plantear en la asamblea la compra de los dispositivos de seguridad para que sean propios y no de la empresa de seguridad.
- •A través del circuito cerrado hacer monitoreo para sancionar al momento del mal comportamiento y no por denuncias de terceros.

#### **ESTRATEGIAS DA**

- •Encontrar la manera de hacer venta de cartera para amortiguar esta cuenta.
- •Realizar campañas educativas con el fin de concientizar a los residentes de sus malos hábitos.
- Como sanción a quienes incumplan el reglamento de convivencia, instaurar

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

REVISADO FOR.

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 36

DE 104

F-DC-125

# INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

circulan vehículos a grandes velocidades.	realicen rondas por el sector.	sanción que propicie la siembra de árboles al costado del conjunto los cuales podrían servir en
		caso de que un vehículo colisione con ese sector
		del conjunto.

Tabla 2 Matriz DOFA

Una vez identificados los potenciales riesgos, se les da un valor de probabilidad y de impacto para de esta manera evaluar el nivel de impacto a través de un mapa de calor. Al tener clasificados los riesgos con mayor nivel de impacto se procede a registrarlos en la plantilla de identificación del riesgo, con el fin de hacer seguimiento a los mismos.

#### 4.2.2. Análisis Estados Financieros

A continuación, se hace un análisis horizontal de los estados financieros del Conjunto Los Cedros Reserva San Jorge, para los años 2021, 2022.

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 37

DE 104

F-DC-125

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

I		MI	Г 901.012.779-9			
ESTADO DI	SITUACION FINAN		RATIVO A DICIEME	RE DE 2022 CON D	ICIEMBRE 2021	
ESTABO DI	or road on rival		o en pesos Colombi		ICIEMBRE 2021	
		NOTAS	DIC 2022	DIC 2021	VARIACION	
ACTIVO CORRIENT	r.	3	3.000.000	1.000.000	\$	%
Efectivo y Equivale	_		9.496.996	8.358.508	2.000.000	200,00%
Caja Menor	intes de Electivo				1.138.488	13,62%
Banco Caja Social 58	42					
Total Efectivo y Eq	uivalentes de Efect	ivo –	12,496,996	9,358,508	3.138.488	33,54%
Efectivo Restringio	lo	4				
Banco Caja Social 51	02 Fondo Imprevisto	os	31,418,581	23,044,051	8.374.530	36,34%
Banco Caja Social 04	17 Fondo Ascensore	S	25,582,297	25,002,451	579.846	2,32%
Total Efectivo Rest	ringido	_	57,000,878	48,046,502	8.954.376	18,64%
DEUDORES						
Cuentas por Cobra	r					
Cuotas de Administi	ación	5	17,774,299	11,662,600	6.111.699	52,40%
Sanciones		5	1,529,084	90,582	1.438.502	1588,07%
Sanciones Conviven		5	949,990	0	949.990	100,00%
Cuota ahorro Progra	mado	5	1,755,000	0	1.755.000	100,00%
Anticipo y Avances			0	3,420,000	-3.420.000	-100,009
Cuentas por Cobrar		6	159,000	0	159.000	100,009
	brar (Depositos en T	ransito)	0	2,871,600	-2.871.600	-100,009
Total Cuentas por	Cobrar	_	22,167,373	18,044,782	4.122.591	22,85%
TOTAL ACTIVO CO	RRIENTE	-	91,665,247	75,449,792	16.215.455	21,49%
TOTAL ACTIVO		-	91,665,247	75,449,792	16.215.455	21,49%
PASIVO	_					
PASIVO CORRIENT		_				
Otras Cuentas Por		7		10.100	10.100	400.000
Costos y Gastos por Retención en la Fuer	-		0	48,109	-48.109	-100,009
Retencion en la Fuei Reteica	ite		466,862 125,958	298,213 193,919	168.649 -67.961	56,559 -35,059
Total Otras Cuenta	e Dor Dagar	-	592,820	540,241	52.579	9,739
OTROS PASIVOS	J. OI I agai		392,020	340,241	32.379	9,737
Anticipo Recibidos	oor Propietarios	8	1,727,000	1,660,272	66.728	4,029
Consignaciones por		8	467,000	1,270,100	-803.100	-63,239
Cuota Ahorro Progra		8	12,910,000	0	12.910.000	100,009
Ingresos Recibidos	oara Terceros		0	32,200	-32.200	-100,009
	censores y Pintura Co	njun 8	25,000,000	25,000,000	0	0,009
Rendim. Provisión F	ondo Ascensores y F	intura	9,350	2,451	6.899	281,459
Provisión Compra II	nsumos y Materiales	8	572,947	7,000,000	-6.427.053	-91,829
Total Otros Pasivo	s		40,686,297	34,965,023	5.721.274	16,369
Total Pasivo Corrie	nte	-	41,279,117	35,505,264	5.773.853	16,26%
OR: TOTAL PASIVO	REVISADO PO	.D	41,279,117	OF TOT APPO	BAD <b>9.793</b> .8 <b>4</b> 3950	or do-oloneau



PÁGINA 38

DE 104

F-DC-125

# INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

PATRIMONIO					
Fondo Imprevistos Ley 675 de 2001	9	30.969.350	23,694,950	7.274.400	30,70%
Rendimiento Fondo Imprevistos	9	449.231	439,907	9.324	2,12%
Resultado de Ejercicios Anteriores	9	15.809.671	9,926,598	9.926.598	-100,00%
Resultado del Ejercicio	10	3.157.878	5,883,073	-2.725.195	-46,32%
TOTAL PATRIMONIO		50,386,130	39,944,528	10.441.602	26,14%
Total Pasivo + Patrimonio		91,665,247	75,449,792	16.215.455	42,40%
CUENTAS DE ORDEN	16	-	-		
	10	605 500	202.000	244 500	54.500/
Intereses deuda vencida		607,500	393,000	214.500	54,58%
Propiedad Planta y Equipo		55,682,921,070	55,682,921,070	0	0,00%
Denny Quinters 6		Turfun P		-daychia	
DENNY ROSMANGER QUINTERO GALLO	PEPR	O NICASIO GÁRCÍA	I	LESLY CAROLINA	PICO
CC. 37.947.889	<cc. 96<="" th=""><th>.194.415</th><th>(</th><th>CC. 1.098.638.17</th><th>6</th></cc.>	.194.415	(	CC. 1.098.638.17	6
Representante Legal	T.P 1	15332 - T	7	ГР. 187021 - Т	
	Conta	dor	I	Revisor Fiscal	

Tabla 3 Estado de Situación financiera 2021 – 2022

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 39

DE 104

# INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

	7 A DICIEMBRE DE 2 0 en pesos Colombia DIC 2022 772,416,000 -36,860,200 735,555,800		VARIACION \$ 72.576.000 826.400 73,402,400	% 10,37% -2,19% <b>11.09</b> %
to _	772,416,000 -36,860,200 735,555,800	DIC 2021 699,840,000 -37,686,600	\$ 72.576.000 826.400	% 10,37% -2,19%
_	772,416,000 -36,860,200 <b>735,555,800</b>	699,840,000 -37,686,600	\$ 72.576.000 826.400	% 10,37% -2,19%
_	-36,860,200 <b>735,555,800</b>	-37,686,600	72.576.000 826.400	10,37% -2,19%
_	-36,860,200 <b>735,555,800</b>	-37,686,600	826.400	-2,19%
2	735,555,800			
2		662,153,400	73,402,400	11.09%
2	3 914 360			
	3 914 360			
	3,214,300	2,877,500	1,036,860	36.03%
	9.056	0	9,056	100.00%
	0	4,984,225	-4,984,225	-100.00%
	8,517,910	1,049,174	7,468,736	711.87%
	2,299,977	0	2,299,977	100.00%
	8,898,500	5,190,000	3,708,500	71.45%
	10,005	1	10,004	100.00%
_	23,649,808	14,100,900	9,548,908	67.72%
_	759,205,608	676,254,300	82,951,308	78.80%
		40.050.000		40.0004
				12.32%
				-0.53%
				3.27%
				16.29%
				10.51%
				6.38%
				40.97%
_				-7.39%
	740,477,583	660,557,077	79,920,506	12.10%
14	3,126,778	3,222,730	-95,952	-2.98%
4	5,155,809	24,000	5,131,809	100.00%
	13,160	19,021	-5,861	-30.81%
_	7,274,400	6,548,400	726,000	11.09%
	15,570,147	9,814,150	5,755,997	58.65%
_	756,047,730	670,371,227	85,676,503	12.78%
_	7 5 5 5 7 7 7 5 5	0.0,0.1,22.	00,070,000	12.707
	4	8,898,500 10,005 23,649,808 759,205,608 54,330,800 210,872 29,609,899 469,297,161 14,400 143,888,955 5,609,635 37,515,861 740,477,583 14 3,126,778 4 5,155,809 13,160 7,274,400 15,570,147	8,898,500     5,190,000       10,005     1       23,649,808     14,100,900       759,205,608     676,254,300       54,330,800     48,372,000       210,872     212,000       29,609,899     28,671,528       469,297,161     403,543,046       14,400     13,030       143,888,955     135,254,462       5,609,635     3,979,400       37,515,861     40,511,611       740,477,583     660,557,077       14     3,126,778     3,222,730       4     5,155,809     24,000       13,160     19,021       7,274,400     6,548,400       15,570,147     9,814,150	8,898,500       5,190,000       3,708,500         10,005       1       10,004         23,649,808       14,100,900       9,548,908         759,205,608       676,254,300       82,951,308         54,330,800       48,372,000       5,958,800         210,872       212,000       -1,128         29,609,899       28,671,528       938,371         469,297,161       403,543,046       65,754,115         143,888,955       135,254,462       8,634,493         5,609,635       3,979,400       1,630,235         37,515,861       40,511,611       -2,995,750         740,477,583       660,557,077       79,920,506         14       3,126,778       3,222,730       -95,952         4       5,155,809       24,000       5,131,809         13,160       19,021       -5,861         7,274,400       6,548,400       726,000         15,570,147       9,814,150       5,755,997

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

FECHA APROBACION:



PÁGINA 40

DE 104

VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Tabla 4 Estado de Resultados 2021 - 2022

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión

#### Unidades Tecnológica de Santande

#### **DOCENCIA**

PÁGINA 41

DE 104

VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

De esto se puede evidenciar que las cuentas por cobrar no varían mucho de un año aotro, pero eso significa que no en lugar de disminuir, se han mantenido en el mismo rango, dando lugar a que la recuperación de cartera no ha sido efectiva y los morosospersisten.

Así mismo, aumentan los pasivos por insumos y materiales para áreas comunes, lo que contribuye a que los pasivos aumenten en un 11%, de un año a otro.

De igual manera, con el análisis DOFA se concuerda que la cartera es un factor significativo en el mejoramiento y conservación de la unidad residencial.

Por lo anterior, se identifican los potenciales riesgos, se les da un valor de probabilidady de impacto para evaluar el nivel de impacto a través de un mapa de calor. Al tener clasificados los riesgos con mayor nivel de impacto de proceder a registrarlos en la plantilla de identificación del riesgo, con el fin de hacer seguimiento a los mismos.

A continuación de diseñan los formatos tanto de la plantilla como del mapa de riesgopara la copropiedad:

МАРА	DE CALOR IDEN	NTIFICACIÓN PR	Reserva	dencial Los Cedro s de San Jorge Pl NIT: 901.012.779	H. Cedros		
				Impacto			
		Insignificante	Baja	Media	Alta	Muy Alta	
Probabil	idad	1	2	3	4	5	
Muy problable	10	10	20	30	40	50	
Probable	8	8	16	24	32	40	
Moderado	6	6	12	18	24	30	
Improbable	4	4	8	12	16	20	
Muy improblable	2	2	4	6	8	10	
Riesgo	Probabilidad	Impacto	TOTAL	NIVEL DE RIESGO		Nivel de riesgo	
R1	6	4	24	ALTO		CATASTROFICO	32-50
R2	2	4	8	BAJO		ALTO	20-24
R3	8	4	32	CATASTROFICO		MODERADO	10-78
R4	6	2	12	MODERADO		BAJO	2-8

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 42

DE 104

VERSIÓN: 1.0

C-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Tabla 5 Mapa de Calor Identificación Probabilidad Riesgos

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 43

DE 104

VERSIÓN: 1.0

R: Asesor de planeación

ACION:

F-DC-125

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Tabla 0 Flai	Conjunto Residencial Los Cedros				
PLANTILLA IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	Reservas de San Jorge PH. NIT: 901.012.779-9				
J	USTIFICACION				
R	ESPONSABLES				
NOMBRE	IDENTIFICACION CARGO				
NOMBRE	I LEGACION CARCO				
NOMBRE	IDENTIFICACION CARGO				
Descripción d	le acciones a implementar				
Recursos necesarios r	para llevar a cabo el plan de acción				
	FINANCIERO				
	HUMANO				
1					
	ПЕМРО				
Descripción de li	TIEMPO				
Descripción de li	TIEMPO  TECNOLOGICO  mitaciones del plan de acción:  e seguimiento y avance:				
Descripción de li Acciones de 1. Mensualmente proceder a ver	TIEMPO  TECNOLOGICO  mitaciones del plan de acción:  e seguimiento y avance: rtificar si ha disminuido el riesgo.				
Acciones de 1. Mensualmente proceder a ver	TIEMPO  TECNOLOGICO  mitaciones del plan de acción:  e seguimiento y avance: rtificar si ha disminuido el riesgo.  CORTO LARGO				



PÁGINA 44

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 4.2.3. Análisis de la cartera del conjunto residencial los cedros a 31 de diciembre de 2022

Se realizará un análisis basado en estos datos utilizando dos enfoques de evaluación de riesgo crediticio. El objetivo es obtener métricas como la Pérdida en caso de incumplimiento, probabilidad de Incumplimiento , perdida Esperada y valor expuesto del activo.

NIT	АРТО	CUOTA ADMON	AHORRO PROGRAM ADO	SANCION ES	SANCIO NES CONVIVE NCIA	INTERES ES MORA	TOTAL
106	APTO 106	149.000	10.000				159.000
110	APTO 110	149.000	10.000				159.000
117	APTO 117	298.000	10.000			4.300	312.300
120	APTO 120	149.000	19.000			4.300	172.300
121	APTO 121	149.000	10.000			-	159.000
123	APTO 123	316.000	30.000			22.100	368.100
125	APTO 125				99.999		99.999
128	APTO 128	149.000	10.000				159.000
206	APTO 206	149.000	10.000				159.000
213	APTO 213	149.000	10.000				159.000
214	APTO 214	298.000	20.000			4.300	322.300
217	APTO 217	149.000	10.000		99.999		258.999
219	APTO 219	149.000	10.000				159.000
221	APTO 221			95.999			95.999

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 45

DE 104

F-DC-12

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

NIT	АРТО	CUOTA ADMON	AHORRO PROGRAM ADO	SANCION ES	SANCIO NES CONVIVE NCIA	INTERES ES MORA	TOTAL
226	APTO 226				99.999		99.999
236	APTO 236	298.000	20.000			42.400	360.400
305	APTO 305	298.000	20.000			4.300	322.300
310	APTO 310	149.000	10.000				159.000
319	APTO 319		90.000				90.000
321	APTO 321	178.600	20.000			8.600	207.200
322	APTO 322	298.000	20.000			4.300	322.300
324	APTO 324	149.000	10.000				159.000
327	APTO 327	149.000	10.000				159.000
333	APTO 333	60.000	10.000				70.000
336	APTO 336	149.000	10.000			4.300	163.300
401	APTO 401	290.000	10.000			-	300.000
402	APTO 402	447.000	30.000			12.600	489.600
406	APTO 406	149.000	10.000				159.000
418	APTO 418	149.000	10.000				159.000
420	APTO 420			99.999			99.999
430	APTO 430	149.000	10.000				159.000
431	APTO 431	224.599	20.000			3.100	247.699
432	APTO 432	579.300	40.000			24.800	644.100
434	APTO 434	149.000	10.000				159.000
512	APTO 512	149.000	10.000				159.000

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 46

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

NIT	АРТО	CUOTA ADMON	AHORRO PROGRAM ADO	SANCION ES	SANCIO NES CONVIVE NCIA	INTERES ES MORA	TOTAL
524	APTO 524	298.000	20.000			4.300	322.300
526	APTO 526	298.000	20.000	99.999			417.999
531	APTO 531	149.000	10.000				159.000
534	APTO 534	492.100	40.000			61.400	593.500
602	APTO 602			79.999			79.999
603	APTO 603			99.999			99.999
604	APTO 604				99.999		99.999
622	APTO 622	149.000	10.000				159.000
623	APTO 623	149.000	10.000				159.000
624	APTO 624	1.112.000	30.000	99.999		202.000	1.443.999
627	APTO 627	298.000	20.000			4.300	322.300
633	APTO 633	298.000	20.000			4.300	322.300
636	APTO 636			99.999			99.999
705	APTO 705	71.000	10.000			8.600	89.600
708	APTO 708	298.000	60.000				358.000
720	APTO 720				99.999		99.999
732	APTO 732	149.000	10.000				159.000
733	APTO 733	149.000	10.000				159.000
736	APTO 736			99.999			99.999
806	APTO 806	149.000	10.000				159.000
818	APTO 818	149.000	10.000				159.000

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 47

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

NIT	АРТО	CUOTA ADMON	AHORRO PROGRAM ADO	SANCION ES	SANCIO NES CONVIVE NCIA	INTERES ES MORA	TOTAL
820	APTO 820			99.999			99.999
825	APTO 825				79.999		79.999
831	APTO 831		80.000				80.000
833	APTO 833			99.999			99.999
905	APTO 905	229.900	10.000			2.300	242.200
909	APTO 909	149.000	10.000				159.000
911	APTO 911	298.000	80.000	99.999			477.999
917	APTO 917	149.000	10.000				159.000
923	APTO 923	216.000	20.000			24.800	260.800
933	APTO 933	298.000	20.000			4.300	322.300
1.002	APTO 1002	298.000	20.000			4.300	322.300
1.005	APTO 1005		90.000				90.000
1.009	APTO 1009	149.000	10.000				159.000
1.012	APTO 1012	149.000	10.000	99.999			258.999
1.014	APTO 1014			199.998			199.998
1.017	APTO 1017	149.000	10.000				159.000
1.019	APTO 1019	149.000	10.000				159.000

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 48

DE 104

F-DC-12

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

NIT	АРТО	CUOTA ADMON	AHORRO PROGRAM ADO	SANCION ES	SANCIO NES CONVIVE NCIA	INTERES ES MORA	TOTAL
1.024	APTO 1024	298.000	20.000				318.000
1.028	APTO 1028			83.099			83.099
1.029	APTO 1029	163.000	10.000			400	173.400
1.030	APTO 1030	298.000	20.000			4.300	322.300
1.031	APTO 1031		60.000				60.000
1.032	APTO 1032	745.000	86.000			40.700	871.700
1.036	APTO 1036		90.000				90.000
1.106	APTO 1106	298.000	20.000			4.300	322.300
1.110	APTO 1110				69.999		69.999
1.115	APTO 1115	298.000	40.000			4.300	342.300
1.118	APTO 1118	259.400	20.000		99.999	3.200	382.599
1.119	APTO 1119	149.000	10.000				159.000
1.125	APTO 1125	149.000	10.000				159.000

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 49

DE 104

F-DC-125

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

NIT	АРТО	CUOTA ADMON	AHORRO PROGRAM ADO	SANCION ES	SANCIO NES CONVIVE NCIA	INTERES ES MORA	TOTAL
1.201	APTO 1201	149.000	10.000				159.000
1.203	APTO 1203				99.999		99.999
1.204	APTO 1204	298.000	20.000			4.300	322.300
1.205	APTO 1205	298.000	20.000			4.300	322.300
1.207	APTO 1207	149.000	10.000				159.000
1.213	APTO 1213	149.000	10.000				159.000
1.218	APTO 1218		10.000				10.000
1.220	APTO 1220			69.999			69.999
1.221	APTO 1221	917.400	70.000			77.400	1.064.800
1.231	APTO 1231	298.000				4.300	302.300
1.234	APTO 1234	149.000	10.000		99.999		258.999
1.235	APTO 1235		10.000				10.000
то	TALES	17.774.299	1.755.000	1.529.084	949.990	607.500	22.615.873

Tabla 7 Cartera a 31 de diciembre de 2022

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión

FECHA APROBACION:



PÁGINA 50

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 51

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

#### 4.2.4. Aplicación Modelo De La Supersolidaria

Cálculo de Z

Aplicamos la metodología de calificaciones de los modelos de referencia dados el en Anexo 2 de la supersolidaria. (Supersolidaria, 2021)

En este modelo se calcula un puntaje el cual se calcula a partir de hallar el valor de Z, la fórmula es:

$$Puntaje = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Para hallar z utilizamos "la fórmula para hallar z utilizada en este proyecto, se basa en el Anexo 2 de la Circular básica contable y Financiera" (Supersolidaria, 2021)

Z = -0.5973 - 1.827\*CDAT + 1.562\*REEST - 0.024\*PER + 1.699\*TC + 0.017\*PLAZOL + 0.024\*AMOR - 0.713\*SALPRES + 0.213\*ANTIPRE1 - 4.017\*NODO4 - 2.463\*NODO5 - 0.715\*NODO7 - 1.809\*NODO8 - 1.020\*NODO9 + 0.0\*NODO1

Por medio de una hoja de cálculo obtenemos:

VARIABLE	CONSTANTE		-0,5973
CDAT	-1,827	0	0
REEST	1,562	0	0
PER	-0,024	1	-0,024
TC	1,699	0	0
PLAZOL	0,017	1	0,017

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 52

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

AMOR	0,024	1	0,024
SALPRES	0,713	1	0,713
ANTIPRE1	0,213	0	0
NODO4	-4,017	0	0
NODO5	-2,463	1	-2,463
NODO7	-0,715	0	0
NODO6	-1,809	0	0
NODO9	-1,02	0	0
NODO1	0	0	0
	TOTAL		-2,3303

Tabla 8 Aplicación Ecuación

Partiendo de que Z=-2.3303, obtenemos el puntaje

$$Puntaje = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$
 
$$Puntaje = \frac{1}{1 + e^{-2.3303}} = 0.08864442$$

Rangos de calificación por los modelos de referencia

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 53

DE 104

VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Con ayuda de la siguiente tabla obtenida de la circular contable y financiera (Supersolidaria, 2021) y el puntaje obtenido anteriormente podemos ver cuál sería la

Calificación	Consumo con libranza	Consumo sin libranza	Comercial- Persona natural
Α	0,0174	0,0559	0,04552
В	0,0337	0,1066	0,2194
С	0,0479	0,2199	0,4904
D	0,0812	0,3690	0,7323
E	1	1	. 1

calificación para la cartera dada

Tabla 9 Calificación de Cartera

El valor más cercano obtenido es con una calificación de E

# La probabilidad de incumplimiento (PI)

Para calcular esta probabilidad nos guiamos por la tabla dada por la supersolidaria

#### 4.1.3 Cartera comercial - Persona natural

Calificación	Especializada de	Especializada sin	Fondos de	Integral sin seccion	Multiactiva con	Multiactiva sin
	Ahorro y Crédito	sección de ahorro	empleados	de ahorro	ahorro y credito	sección de ahorro
A	1.16%	1.20%	4.39%	1.20%	1.74%	0.699
В	7.42%	7.57%	7.57%	7.57%	8.59%	7.77%
C	35.89%	36.40%	52.50%	36.40%	21.52%	33.87%
D	41.44%	41.44%	70.99%	41.44%	55.5%	61.05%
E	89.47%	89.47%	89.47%	89.47%	89.47%	88.24%
Incumplimiento	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 10 Probabilidad de Incumplimiento

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 54

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

En este caso elegimos fondos de empleados que sería la más cercana a nuestro caso, para esta le PI=89.47%

# Valor expuesto del activo

Este valor se refiere "al saldo de la obligación al momento del cálculo de la perdida esperada, incluyendo los intereses y demás" (Supersolidaria, 2021), para este cálculo se utilizará el cuadro de cartera a 31 de diciembre de 2022.

APARTAMENTO	VEA
APTO 106	159.000
APTO 110	159.000
APTO 117	312.300
APTO 120	172.300
APTO 121	159.000
APTO 123	368.100
APTO 125	99.999
APTO 128	159.000
APTO 206	159.000
APTO 213	159.000
APTO 214	322.300
APTO 217	258.999
APTO 219	159.000

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones



soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 55

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

APARTAMENTO	VEA
APTO 221	95.999
APTO 226	99.999
APTO 236	360.400
APTO 305	322.300
APTO 310	159.000
APTO 319	90.000
APTO 321	207.200
APTO 322	322.300
APTO 324	159.000
APTO 327	159.000
APTO 333	70.000
APTO 336	163.300
APTO 401	300.000
APTO 402	489.600
APTO 406	159.000
APTO 418	159.000
APTO 420	99.999
APTO 430	159.000
APTO 431	247.699
APTO 432	644.100
APTO 434	159.000
APTO 512	159.000
APTO 524	322.300

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 56

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

APARTAMENTO	VEA
APTO 526	417.999
APTO 531	159.000
APTO 534	593.500
APTO 602	79.999
APTO 603	99.999
APTO 604	99.999
APTO 622	159.000
APTO 623	159.000
APTO 624	1.443.999
APTO 627	322.300
APTO 633	322.300
APTO 636	99.999
APTO 705	89.600
APTO 708	358.000
APTO 720	99.999
APTO 732	159.000
APTO 733	159.000
APTO 736	99.999
APTO 806	159.000
APTO 818	159.000
APTO 820	99.999
APTO 825	79.999
APTO 831	80.000

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 57

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

APARTAMENTO	VEA
APTO 833	99.999
APTO 905	242.200
APTO 909	159.000
APTO 911	477.999
APTO 917	159.000
APTO 923	260.800
APTO 933	322.300
APTO 1002	322.300
APTO 1005	90.000
APTO 1009	159.000
APTO 1012	258.999
APTO 1014	199.998
APTO 1017	159.000
APTO 1019	159.000
APTO 1024	318.000
APTO 1028	83.099
APTO 1029	173.400
APTO 1030	322.300
APTO 1031	60.000
APTO 1032	871.700
APTO 1036	90.000
APTO 1106	322.300
APTO 1110	69.999

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 58

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

APARTAMENTO	VEA
APTO 1115	342.300
APTO 1118	382.599
APTO 1119	159.000
APTO 1125	159.000
APTO 1201	159.000
APTO 1203	99.999
APTO 1204	322.300
APTO 1205	322.300
APTO 1207	159.000
APTO 1213	159.000
APTO 1218	10.000
APTO 1220	69.999
APTO 1221	1.064.800
APTO 1231	302.300
APTO 1234	258.999
APTO 1235	10.000
TOTALES	22.615.873

Tabla 11 Valor Expuesto del Activo

# Perdida dada el Incumplimiento



REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión

#### Unidades Tecnológica de Santando

#### DOCENCIA

PÁGINA 59

DE 104 VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Se describe como la pérdida económica que enfrentaría la empresa si se concretara alguna de las circunstancias de no cumplimiento indicadas.

En el conjunto no se tiene una garantía tangible para el pago de la administración por lo cual se calculará este valor sin garantía según el siguiente cuadro

Tipo de Garantia	P.D.I.	Dias después del Incumplimiento	Nuevo PDI	Dias después del Incumplimiento	Nuevo PDI
GARANTÍAS IDÓNEAS					
PRENDARIAS	50%	270	70%	540	100%
(Vehiculos, Maquinaria)	50%	2/0	70%	540	100%
CONTRATOS DE FIDUCIA	50%	270	70%	540	100%
PIGNORACIÓN DE RENTAS	0%				
DEPÓSITOS DE DINERO EN GARANTÍA	0%				
CARTAS STAND BY	D%				
TÍTULOS VALORES ENDOSADOS EN GARANTÍA EMITIDOS POR INSTITUCIONES FINANCIERAS	12%				
GARANTÍA SOBERANA DE LA NACIÓN (LEY 617 DE 2000)	D%				
GARANTÍAS EMITIDAS POR FONDOS DE GARANTÍAS QUE ADMINISTREN RECURSOS PÚBLICOS (FAG, FNG)	12%				
DERECHOS DE COBRO	45%	360	80%	720	100%
OTRAS GARANTÍAS IDONEAS*	50%	270	70%	540	100%
HIPOTECARIA	40%	360	70%	720	100%
FIDUCIA SOBRE BIENES INMUEBLES	50%	270	70%	540	100%
GARANTÍA NO IDÓNEA					
Avalistas, Codeudores y Garantias que no cumpian con Características de Idoneidad.	60%	210	70%	420	100%
SIN GARANTÍA		1			
Firma personal	75%	30	85%	90	100%

<sup>\*</sup>De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1676 de 2013, en las otras garantías idóneas se incluyen las demás garantías idóneas no relacionadas en el presente cuadro.

Tabla 12 Perdida dada el incumplimiento

#### Perdida Esperada

Con los datos ya obtenidos podemos calcular la perdida esperada, la cual se halla con la siguiente ecuación, "tomada de la Circular Contable y Financiera (Supersolidaria, 2021)"



REVISADO POR:



PÁGINA 60

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

PERDIDA ESPERADA= (Probabilidad de incumplimiento) x (Valor expuesto del activo)

# x (Perdida dado el incumplimiento

APARTAMENTO	VEA	PERDIDA ESPERADA
APTO 106	159.000	\$ 106.692,98
APTO 110	159.000	\$ 106.692,98
APTO 117	312.300	\$ 209.561,11
APTO 120	172.300	\$ 115.617,61
APTO 121	159.000	\$ 106.692,98
APTO 123	368.100	\$ 247.004,30
APTO 125	99.999	\$ 67.101,83
APTO 128	159.000	\$ 106.692,98
APTO 206	159.000	\$ 106.692,98
APTO 213	159.000	\$ 106.692,98
APTO 214	322.300	\$ 216.271,36
APTO 217	258.999	\$ 173.794,80
APTO 219	159.000	\$ 106.692,98
APTO 221	95.999	\$ 64.417,73
APTO 226	99.999	\$ 67.101,83
APTO 236	360.400	\$ 241.837,41
APTO 305	322.300	\$ 216.271,36
APTO 310	159.000	\$ 106.692,98
APTO 319	90.000	\$ 60.392,25
APTO 321	207.200	\$ 139.036,38
		APPORA

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 61

DE 104

VERSIÓN: 1.0

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

APARTAMENTO	VEA	PERDIDA ESPERADA
APTO 322	322.300	\$ 216.271,36
APTO 324	159.000	\$ 106.692,98
APTO 327	159.000	\$ 106.692,98
APTO 333	70.000	\$ 46.971,75
APTO 336	163.300	\$ 109.578,38
APTO 401	300.000	\$ 201.307,50
APTO 402	489.600	\$ 328.533,84
APTO 406	159.000	\$ 106.692,98
APTO 418	159.000	\$ 106.692,98
APTO 420	99.999	\$ 67.101,83
APTO 430	159.000	\$ 106.692,98
APTO 431	247.699	\$ 166.212,22
APTO 432	644.100	\$ 432.207,20
APTO 434	159.000	\$ 106.692,98
APTO 512	159.000	\$ 106.692,98
APTO 524	322.300	\$ 216.271,36
APTO 526	417.999	\$ 280.487,78
APTO 531	159.000	\$ 106.692,98
APTO 534	593.500	\$ 398.253,34
APTO 602	79.999	\$ 53.681,33
APTO 603	99.999	\$ 67.101,83
APTO 604	99.999	\$ 67.101,83

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 62

DE 104

VERSIÓN: 1.0

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

APARTAMENTO	VEA	PERDIDA ESPERADA
APTO 622	159.000	\$ 106.692,98
APTO 623	159.000	\$ 106.692,98
APTO 624	1.443.999	\$ 968.959,43
APTO 627	322.300	\$ 216.271,36
APTO 633	322.300	\$ 216.271,36
APTO 636	99.999	\$ 67.101,83
APTO 705	89.600	\$ 60.123,84
APTO 708	358.000	\$ 240.226,95
APTO 720	99.999	\$ 67.101,83
APTO 732	159.000	\$ 106.692,98
APTO 733	159.000	\$ 106.692,98
APTO 736	99.999	\$ 67.101,83
APTO 806	159.000	\$ 106.692,98
APTO 818	159.000	\$ 106.692,98
APTO 820	99.999	\$ 67.101,83
APTO 825	79.999	\$ 53.681,33
APTO 831	80.000	\$ 53.682,00
APTO 833	99.999	\$ 67.101,83
APTO 905	242.200	\$ 162.522,26
APTO 909	159.000	\$ 106.692,98
APTO 911	477.999	\$ 320.749,28
APTO 917	159.000	\$ 106.692,98

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 63

DE 104

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

APTO 923 260.800 \$ 175.003,32  APTO 933 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1002 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1005 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1009 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1012 258.999 \$ 173.794,80  APTO 1014 199.998 \$ 134.203,66  APTO 1017 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1111 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APARTAMENTO	VEA	PERDIDA ESPERADA
APTO 1002 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1005 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1009 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1012 258.999 \$ 173.794,80  APTO 1014 199.998 \$ 134.203,66  APTO 1017 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1111 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 923	260.800	\$ 175.003,32
APTO 1005 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1009 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1012 258.999 \$ 173.794,80  APTO 1014 199.998 \$ 134.203,66  APTO 1017 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 933	322.300	\$ 216.271,36
APTO 1009 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1012 258.999 \$ 173.794,80  APTO 1014 199.998 \$ 134.203,66  APTO 1017 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1002	322.300	\$ 216.271,36
APTO 1012 258.999 \$ 173.794,80  APTO 1014 199.998 \$ 134.203,66  APTO 1017 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1005	90.000	\$ 60.392,25
APTO 1014 199.998 \$ 134.203,66  APTO 1017 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1009	159.000	\$ 106.692,98
APTO 1017 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1012	258.999	\$ 173.794,80
APTO 1019 159.000 \$ 106.692,98  APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1014	199.998	\$ 134.203,66
APTO 1024 318.000 \$ 213.385,95  APTO 1028 83.099 \$ 55.761,51  APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1017	159.000	\$ 106.692,98
APTO 1028       83.099       \$ 55.761,51         APTO 1029       173.400       \$ 116.355,74         APTO 1030       322.300       \$ 216.271,36         APTO 1031       60.000       \$ 40.261,50         APTO 1032       871.700       \$ 584.932,49         APTO 1036       90.000       \$ 60.392,25         APTO 1106       322.300       \$ 216.271,36         APTO 1110       69.999       \$ 46.971,08         APTO 1115       342.300       \$ 229.691,86         APTO 1118       382.599       \$ 256.733,49         APTO 1119       159.000       \$ 106.692,98	APTO 1019	159.000	\$ 106.692,98
APTO 1029 173.400 \$ 116.355,74  APTO 1030 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1024	318.000	\$ 213.385,95
APTO 1030       322.300       \$ 216.271,36         APTO 1031       60.000       \$ 40.261,50         APTO 1032       871.700       \$ 584.932,49         APTO 1036       90.000       \$ 60.392,25         APTO 1106       322.300       \$ 216.271,36         APTO 1110       69.999       \$ 46.971,08         APTO 1115       342.300       \$ 229.691,86         APTO 1118       382.599       \$ 256.733,49         APTO 1119       159.000       \$ 106.692,98	APTO 1028	83.099	\$ 55.761,51
APTO 1031 60.000 \$ 40.261,50  APTO 1032 871.700 \$ 584.932,49  APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1029	173.400	\$ 116.355,74
APTO 1032       871.700       \$ 584.932,49         APTO 1036       90.000       \$ 60.392,25         APTO 1106       322.300       \$ 216.271,36         APTO 1110       69.999       \$ 46.971,08         APTO 1115       342.300       \$ 229.691,86         APTO 1118       382.599       \$ 256.733,49         APTO 1119       159.000       \$ 106.692,98	APTO 1030	322.300	\$ 216.271,36
APTO 1036 90.000 \$ 60.392,25  APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1031	60.000	\$ 40.261,50
APTO 1106 322.300 \$ 216.271,36  APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1032	871.700	\$ 584.932,49
APTO 1110 69.999 \$ 46.971,08  APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1036	90.000	\$ 60.392,25
APTO 1115 342.300 \$ 229.691,86  APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49  APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1106	322.300	\$ 216.271,36
APTO 1118 382.599 \$ 256.733,49 APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1110	69.999	\$ 46.971,08
APTO 1119 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1115	342.300	\$ 229.691,86
	APTO 1118	382.599	\$ 256.733,49
APTO 1125 159.000 \$ 106.692,98	APTO 1119	159.000	\$ 106.692,98
	APTO 1125	159.000	\$ 106.692,98

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 64

DE 104

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

APARTAMENTO	VEA	PERDIDA ESPERADA
APTO 1201	159.000	\$ 106.692,98
APTO 1203	99.999	\$ 67.101,83
APTO 1204	322.300	\$ 216.271,36
APTO 1205	322.300	\$ 216.271,36
APTO 1207	159.000	\$ 106.692,98
APTO 1213	159.000	\$ 106.692,98
APTO 1218	10.000	\$ 6.710,25
APTO 1220	69.999	\$ 46.971,08
APTO 1221	1.064.800	\$ 714.507,42
APTO 1231	302.300	\$ 202.850,86
APTO 1234	258.999	\$ 173.794,80
APTO 1235	10.000	\$ 6.710,25
TOTALES	22.615.873	15.175.816

Tabla 13 Perdida Esperada

Con este modelo podemos ver que la perdida esperada sería de más de 15 millones.





PÁGINA 65

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 4.2.5. Aplicación Metodo Altman Para Empresas No Manufactureras Aplicación de la formula

"Las fórmulas utilizadas en este proyecto, para las empresas no manufactureras se tomaron del libro Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy." (Altman, 1968)

$$Z = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

$$X_1 = \frac{Capital\ de\ Trabajo}{Activo\ Total} = \frac{50.386.130}{91.665.247} = 0.55$$

$$X_2 = \frac{Utilidades\ Retenidas}{Activo\ Total} = \frac{3.157.878}{91.665.247} = 0.034$$

$$X_3 = \frac{UAII}{Activo\ Total} = \frac{3.157.878}{91.665.247} = 0.034$$

$$X_4 = \frac{Valor\ de\ mercado\ del\ capital}{Pasivo\ Total} = \frac{50.386.130}{41.279.117} = 1.22$$

$$Z = 6.56(0.55) + 3.26(0.034) + 6.72(0.034) + 1.05(1.22)$$

$$Z = 5.24$$

Según el índice de Altman al ser Z mayor que 2.6 no hay problema de quiebra, en este caso se obtuvo 5.24 lo cual es mayor a 2.6 por lo tanto el conjunto residencial no se encuentra en riesgo de quiebra.



REVISADO POR:



PÁGINA 66

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

#### 4.2.6. Aplicación De Los Indicadores

#### Prueba Acida

$$Prueba\ Acida = \frac{Activos\ Corrientes - Inventarios}{Pasivos\ Corrientes}$$

En este caso al no ser una empresa que comercialice sino de servicios, no posee inventarios por lo tanto el indicador pasa a ser solamente Activos corrientes sobre Pasivos corrientes

$$Prueba\ Acida = \frac{Activos\ Corrientes}{Pasivos\ Corrientes}$$

$$Prueba\ Acida = \frac{91.665.247}{41.279.117}$$

 $Prueba\ Acida = 2.22$ 

Este resultado indica que la propiedad horizontal cuenta con un total de 2.22 pesos en su activo corriente por cada peso que debe en sus pasivos corrientes, lo cual indica que la propiedad horizontal cuenta con liquidez suficiente para hacerse cargo de sus obligaciones al corto plazo sin necesidad de recurrir a la deuda.

### Capital Neto de Trabajo

 $Capital\ Neto\ de\ Trabajo = Activos\ Corrientes - Pasivos\ Corrientes$ 



REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:



PÁGINA 67

DE 104 VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Capital Neto de Trabajo = 91.665.247 - 41.279.117

Capital Neto de Trabajo = 50.386.130

En el año 2022, la propiedad horizontal posee un capital neto de trabajo que supera los cincuenta millones de pesos. Esta cifra señala que la organización utiliza sus propios fondos en lugar de depender de financiamiento externo. Aunque este enfoque no genera apalancamiento financiero, es una elección adecuada para una entidad sin ánimo de lucro como esta, que proporciona servicios a sus miembros en la asamblea. Este enfoque elimina la necesidad de recurrir a préstamos o pagar intereses para cubrir los gastos de mantenimiento y garantizar el adecuado funcionamiento de la copropiedad. Asimismo, indica que la organización cuenta con una liquidez saludable.

#### 4.2.7. Aplicación Método Altman Para Empresas No Manufactureras

"La fórmula para las empresas no manufactureras, tomada del artículo Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, de Altman. (Altman, 1968)" es:

$$Z = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

$$X_1 = \frac{Capital\ de\ Trabajo}{Activo\ Total} = \frac{50.386.130}{91.665.247} = 0.55$$

$$X_2 = \frac{Utilidades\ Retenidas}{Activo\ Total} = \frac{3.157.878}{91.665.247} = 0.034$$

$$X_3 = \frac{UAII}{Activo\ Total} = \frac{3.157.878}{91.665.247} = 0.034$$

ELABORADO POR

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 68

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

$$X_4 = \frac{Valor\ de\ mercado\ del\ capital}{Pasivo\ Total} = \frac{50.386.130}{41.279.117} = 1.22$$
 
$$Z = 6.56\ (0.55) + 3.26\ (0.034) + 6.72\ (0.034) + 1.05\ (1.22)$$

$$Z = 5.24$$

Según el índice de Altman al ser Z mayor que 2.6 no hay problema de quiebra, en este caso se obtuvo 5.24 lo cual es mayor a 2.6 por lo tanto el conjunto residencial no se encuentra en riesgo de quiebra.

# 4.3. ACCIONES TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO

En la consecución del tercer objetivo específico, que plantea la organización de la estructura del Sistema de Gestión de Riesgos para la propiedad horizontal 'Los Cedros', con el propósito de minimizar los incidentes originados por su operatividad, en conformidad con lo establecido en la norma ISO 31000, es fundamental establecer un sistema en el cual se identifiquen, evalúen, traten, monitoreen y revisen los riesgos.

Además, es esencial llevar a cabo una comunicación efectiva y consulta con todas las partes involucradas, incluyendo propietarios, residentes, empleados y terceros, como los proveedores de servicios (por ejemplo, vigilancia, mantenimiento). Por último, es necesario documentar y registrar de manera exhaustiva todos los riesgos. A continuación, se procede con la organización del Sistema de Gestión de Riesgos.





PÁGINA 69

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

# 4.3.1. Clasificación De Los Riesgos Potenciales

Una vez identificados los riesgos potenciales de la organización, procedemos a clasificarlos según la norma ISO 31000 dentro de la siguiente tabla:

TIPO	RIESGO
Riesgos de Seguridad	- Robos y vandalismo en áreas comunes.  - Accidentes y lesiones en áreas compartidas como piscina o gimnasio.  - Incendios en el conjunto.  - Intrusión no autorizada en las instalaciones.
Riesgos de Mantenimiento	<ul> <li>Fallos en la infraestructura de las torres, como problemas en la fontanería o la electricidad.</li> <li>Daños estructurales debido a desgaste o falta de mantenimiento.</li> <li>Problemas de saneamiento, como tuberías obstruidas o fugas.</li> </ul>
Riesgos Financieros	Incumplimiento del pago por cuotas de administración de los residentes.     Incremento inesperado de los costos de mantenimiento.
Riesgos Legales y de Cumplimiento	Demandas legales de propietarios o terceros.     Incumplimiento de regulaciones locales o normativas de seguridad.     Conflictos con vecinos o propietarios sobre cuestiones de propiedad y uso.
Riesgos Ambientales	- Daños causados por eventos climáticos extremos, como inundaciones o tormentas.  - Problemas de contaminación del suelo o del agua.  - Impacto ambiental negativo debido a prácticas de gestión inadecuadas.



REVISADO POR:

#### Unidades Tecnológica de Santando

#### **DOCENCIA**

PÁGINA 70

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

TIPO	RIESGO
Riesgos de Gobernanza y	- Mala gestión de los fondos y
	recursos de la propiedad horizontal.
Administración	- Problemas de comunicación y falta
	de transparencia en la administración.
	- Cambios en la junta de propietarios
	que pueden afectar la toma de
	decisiones.
Riesgos Sociales y Comunitarios	<ul> <li>Conflictos entre vecinos o</li> </ul>
	propietarios.
	<ul> <li>Poco interés para participar y</li> </ul>
	colaborar en la toma de decisiones
	comunitarias.
	<ul> <li>Cambios demográficos en la</li> </ul>
	comunidad que pueden afectar la
	convivencia.

Tabla 14 Clasificación de los Riesgos

# 4.3.2. Evaluación De Los Riesgos De Seguridad

El momento de evaluar los riesgos de seguridad se deben seguir las siguientes etapas:

#### Identificación de riesgos

Una vez realizado un inventario completo de la propiedad horizontal se identifican las siguientes fuentes de riesgos:

- Robos y vandalismo en áreas comunes.
- Accidentes y lesiones en áreas compartidas como piscina o gimnasio.
- Incendios en el conjunto.
- Intrusión no autorizada en las instalaciones.



REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 71

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### Evaluación de amenazas

Una vez determinadas las posibles amenazas y riesgos que podrían afectar a la propiedad, se investigan sobre antecedentes ocurridos y se encuentra que hasta el momento no se han presentado ni robos ni vandalismo en las áreas comunes, pero si fuera del conjunto, no ha habido reportes de accidentes en las áreas comunes, ni incendios, ni intrusión de personal ajeno al conjunto.

#### Evaluación de vulnerabilidades

Se cuenta con un sistema de seguridad de circuito cerrado tanto en áreas comunes, como ascensores y en cada de piso de las 5 torres del conjunto, además se cuentan con 3 vigilantes en cada turno, los cuales cuentan con un arma de fuego por turno. En el mes de Julio del año 2023 se implementaron las cámaras en cada piso ya que solo se contaba con ellas en zonas comunes. Estas se utilizan para identificar los infractores de las normas del manual de convivencia que acarrean multas y sanciones por parte de la administración.

#### Análisis de la probabilidad y el impacto:

Las amenazas que se han identificado se categorizan considerando tanto la probabilidad de que ocurran como el posible impacto que podrían tener en la propiedad y en los habitantes. Este proceso se realiza utilizando un formato de mapa de calor diseñado específicamente para este propósito.:



REVISADO POR:



PÁGINA 72

DE 104 VERSIÓN: 1.0

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### MAPA DE CALOR I DENTIFICACIÓN PROBABILIDAD RIESGOS



				Impacto				
				Insignificante	Baja	Media	Alta	Muy Alta
	Puntaje	Probabi I	idad	1	2	3	4	5
		Muy problable	10	10	20	30	40	50
	32	Probable	8	8	16	24	32	40
as	24	Moderado	6	6	12	18	24	30
	16	Improbable	4	4	8	12	16	20
	8	Muv improblable	2	2	4	6	8	10

Robos y vandalismo en areas comunes
Accidentes y le siones en areas compartidas
como piscina y gimnasio.
Incendios en el conjunto
Intrusion no autorizada en las
instalaciones.

Nivel de riesgo	
CATASTROFICO	32-50
ALTO	20-24
MODERADO	10-18
BAJO	2-8

Riesgo	Probabilidad	Impacto	TOTAL	NI VEL DE RIESGO
R1	6	4	24	ALTO
R2	2	4	8	BAJO
R3	8	4	32	CATASTROFICO
R4	6	2	12	MODERADO

Tabla 15 Análisis probabilidad e impacto de los Riesgos de Seguridad.

#### Desarrollo de estrategias de mitigación:

Las estrategias de mitigación para los riesgos con mayor impacto y probabilidad se dan con el refuerzo de las medidas de seguridad, las cuales ya han sido implementadas en el conjunto, pues se amplió la cantidad de cámaras de seguridad y la cantidad de vigilantes por turno, los cuales ahora son 4, dos que permanecen en la portería y dos que deben hacer recorridos por todo el conjunto y cada uno de los pisos en las torres.

#### Plan de respuesta a emergencias:

El conjunto cuenta con un plan de gestión del riesgo de desastres que incluye información estructural, planificación para emergencias, plan de evacuación, notificación de emergencias y cómo comunicarse con los residentes en caso de una situación de seguridad.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 73

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Educación y concienciación:

Se educa a los residentes sobre las medidas de seguridad, los procedimientos de emergencia y la importancia de su participación en la seguridad de la comunidad. Se les invita a participar de los simulacros y la capacitación a la brigada de emergencia.

Evaluación continua:

Se llevan a cabo evaluaciones regulares de riesgos para garantizar su actualización y verificar la efectividad en la implementación de las medidas de seguridad.

Colaboración con autoridades locales:

Se colabora estrechamente con las autoridades locales, como la policía y los bomberos, para garantizar una respuesta eficaz en situaciones de emergencia. Junto con los bomberos, se organizan brigadas y simulacros de emergencia, y se brinda asistencia en la preparación y formación del personal que integra dichas brigadas de emergencia.

Este proceso de evaluación de riesgos de seguridad es continuo y se adapta según las circunstancias y necesidades cambiantes de la propiedad horizontal. Asimismo, buscar orientación de expertos en seguridad o empresas especializadas en este ámbito puede ser beneficioso para recibir asesoramiento profesional.





PÁGINA 74

DE 104

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

#### 4.3.3. Evaluación De Los Riesgos De Mantenimiento

La evaluación de riesgos de mantenimiento en el conjunto Residencial Los Cedros Reserva San Jorge es esencial para garantizar que se mantenga en buen estado y seguro con el tiempo. El proceso paso a paso para evaluar los riesgos de mantenimiento esta propiedad horizontal es:

#### Identificación de Activos y Componentes:

Los componentes o activos importantes del conjunto residencial son;

- Seis torres de edificios, 5 de residentes y 1 de parqueaderos.
- Diez Ascensores en total, dos en las cuatro primeras torres, uno en la torre cinco, y uno en el edificio de parqueaderos.
  - Sistema eléctrico y de fontanería.
  - Sistema de circuito cerrado.
  - Sistema de filtrado de la piscina.
  - Equipo de gimnasio.

#### Identificación de Riesgos Potenciales

Los riesgos potenciales asociados a los activos se dan principalmente por:

- Desgaste Natural.
- Deterioro por uso.
- Fallos técnicos.
- Daño por mal uso. REVISADO POR:

ELABORADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión



PÁGINA 75

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Daño por falta de mantenimientos preventivos.

#### • Evaluación de Probabilidad

Las amenazas identificadas se organizan según su probabilidad de suceso y el posible impacto que podrían tener en la propiedad y sus habitantes, utilizando el formato de mapa de calor diseñado específicamente para este fin.:

#### MAPA DE CALOR IDENTIFICACIÓN PROBABILIDAD RIESGOS

Conjunto Residencial Los Cedros Reservas de San Jorge PH. NIT: 901.012.779-9

Fallos en la infraestructura de las torres,
como problemas en la fontanería o la
electricidad.
Problemas de saneamiento, como tuberías
obstruidas o fugas
Daños estructurales debido a desgaste o
falta de mantenimiento

			Impacto					
			Insignificante	Baja	Media	Alta	Muy Alta	
Puntaje	Probabil	idad	1	2	3	4	5	
	Muy problable	10	10	20			50	
24	Probable	8	8	16	24		40	
18	Moderado	6	6	12	18	24	30	
	Improbable	4	4	8	12	16	20	
	Muy improblable	2	2	4	6	8	10	

Nivel de riesgo	
CATASTROFICO	32-50
ALTO	20-24
MODERADO	10-18
BAJO	2-8

Riesgo	Probabilidad	Impacto	TOTAL	NIVEL DE RIESGO
R1	6	4	24	ALTO
R2	2	4	8	BAJO
R3	8	4	32	CATASTROFICO
R4	6	2	12	MODERADO

Tabla 16 Análisis probabilidad e impacto de los Riesgos de Mantenimiento.

#### Evaluación de Consecuencias

Las consecuencias generadas si un riesgo se materializa pueden ser:

- Daños Materiales en los activos del conjunto.
- Lesiones a personas, y sean residentes, colaboradores o visitantes del conjunto.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 76

DE 104 VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

aración del daño tome

 Incomodidades a los residentes en caso de que la reparación del daño tome tiempo, por ejemplo, cuando se presentan averías en los ascensores y no se puede hacer uso de ellos.

#### Priorización de Riesgos

En el análisis de probabilidad, también se tiene en cuenta el impacto, lo cual nos da un orden en la priorización de los riesgos, los cuales quedarían con el siguiente orden:

- Fallos en la infraestructura de las torres, como problemas en la fontanería o la electricidad.
- Problemas de saneamiento, como tuberías obstruidas o fugas
- Daños estructurales debido a desgaste o falta de mantenimiento

#### Inspecciones y Evaluaciones Regulares

El conjunto cuenta con un programa de inspecciones y evaluaciones regulares a los activos y competentes. Este programa de inspecciones y evaluaciones regulares implico la contratación de personal de mantenimiento capacitado de diferentes empresas, las cuales hacen las veces de contratistas y certifican las inspecciones y mantenimientos preventivos realizados.

#### Historial de Mantenimiento

En el registro de mantenimiento previo, se detectan incidentes anteriores que no han estado relacionados con fallas en los activos y componentes, sino más bien con un uso inadecuado por parte de los residentes. Como respuesta a esta

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 77

DE 104 VERSIÓN: 1.0

CIO

F-DC-125

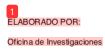
INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

situación, la administración ha implementado campañas de concientización para prevenir la recurrencia de tales incidentes.

#### Desarrollo de Planes de Mantenimiento

Para cada activo o componente, se desarrolla un plan de mantenimiento preventivo que incluye:

- Frecuencia de inspecciones y mantenimiento.
- Tareas específicas a realizar.
- Recursos necesarios (personal, herramientas, materiales).
- Presupuesto asignado.





PÁGINA 78

DE 104

F-DC-125

### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

	PLAN <mark>DE</mark> MANTENIMIENTO	Conjunto Residencial Los Cedros Reservas de San Jorge PH. NIT: 901.012.779-9		
FRECUENCIA	TAREAS	RECURSOS	PRESUPUESTO	
Diario	Áreas Comunes	Personal servicios varios	16,958,510	
Diario	Mantenimiento Jardines	Jardinero	4,243,941	
Mensual	Mmto Regulación Gas Natural	Empresa Mantenimiento	2,700,000	
Semanal	Insumos de Piscina	Piscinero	11,445,481	
Anual	Mantenimiento Salón de Juegos	Personal servicios varios	1,650,960	
Anual	Mantenimiento Turco	Empresa Mantenimiento	514,000	
Anual	Mantenimiento Salón Social	Personal servicios varios	1,186,294	
Anual	Mantenimiento Cerca Eléctrica	Empresa Mantenimiento	0	
Anual	Mantenimiento Ascensores	Empresa Mantenimiento	67,050,098	
Mensual	Mantenimiento Guadaña	Empresa Mantenimiento	22,200	
Semestral	Mantenimiento Cámaras	Empresa de Seguridad CALT Ltda	2,034,321	
Anual	Licencias de Software	Microsoft	1,055,774	
Anual	Equipo de Computo	Ingeniero de sistemas	760,000	
Mensual	Mantenimiento Citofonía	Empresa Citofonia	3,312,606	
Anual	Mantenimiento Piscina	Piscinero y empresa mantenimiento	4,706,797	
Anual	Mantenimiento Motobombas y Eléctricos	Empresa Mantenimiento	6,570,000	
Semanal	Mantenimiento Gimnasio	Personal servicios varios y empresa mantenimiento	8,088,801	
Anual	Mantenimiento Juegos Niños	Empresa Mantenimiento	90,000	
Anual	Mantenimiento y Recarga Extintores	Empresa Mantenimiento	726,000	
Anual	Lavado Tanque	Empresa Mantenimiento	600,000	
Semestral	Mantenimiento Portón y Talanqueras	Empresa Mantenimiento	1,450,000	
	Iva en Mantenimiento y Reparaciones		5,197,628	
	TOTAL		140,363,411	

Tabla 17 Plan de Mantenimiento 2022

#### • Asignación de Responsabilidades

Se establecen con precisión los encargados de realizar las labores de mantenimiento y supervisar su correcta ejecución, tal como se especifica en la tabla anterior.

#### Presupuesto y Recursos

Se asegura que haya fondos disponibles para llevar a cabo las actividades de mantenimiento planificadas. Esto se verifica con el presupuesto establecido y a finalizar el

año con los estados financieros donde se establecen los gastos en que se ha incurrido.

ELABORADO POR: REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

FECHA APROBACION

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 79

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### Registro de Mantenimiento

Se mantiene un registro exhaustivo de cada acción de mantenimiento efectuada, detallando fechas, descripciones de las tareas, gastos y cualquier contratiempo identificado y solucionado. Además, en los elementos utilizados por los residentes se coloca una etiqueta visible, proporcionada por la empresa encargada de los mantenimientos, indicando la fecha del último mantenimiento realizado. Esta medida tiene como objetivo brindar confianza a los residentes y asegurar transparencia en los procedimientos llevados a cabo por la administración en la comunidad residencial.

#### Revisión y Actualización Continua

Se efectúa una revisión y actualización periódica de la evaluación de riesgos y los programas de mantenimiento, adaptándolos a cambios en las circunstancias. De esta manera, se pueden identificar nuevos riesgos y aplicar mejoras en la propiedad de forma oportuna.

#### Comunicación con los Residentes

Se mantienen a los residentes informados sobre el estado de las actividades de mantenimiento y la importancia de su cooperación para mantener la propiedad en buenas condiciones, a través de correos electrónicos, circulares, las carteleras ubicadas en cada uno de los ascensores y áreas comunes, además de contar con un grupo de WhatsApp donde por parte de la administración se mantiene una comunicación continua con los residentes.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 80

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

La evaluación de riesgos en el ámbito del mantenimiento y la ejecución de un plan preventivo contribuirán a extender la durabilidad de los activos, disminuir los gastos en el largo plazo y asegurar un ambiente seguro y agradable para los habitantes de la propiedad compartida.

#### 4.3.4. Evaluación De Los Riesgos Financieros

La evaluación de riesgos financieros en una propiedad horizontal es esencial para garantizar una gestión financiera sólida y evitar sorpresas desagradables en el futuro.

Aquí te proporciono un proceso paso a paso para evaluar los riesgos financieros en una propiedad horizontal:

#### Identificación de Riesgos Financieros

Enumera todas las posibles fuentes de riesgo financiero que podrían afectar a la propiedad horizontal. Esto puede incluir gastos inesperados, falta de fondos de reserva, deudas no pagadas, disminución de ingresos, entre otros.

#### Evaluación de Probabilidad

Estima la probabilidad de que cada riesgo financiero ocurra en un período de tiempo determinado. Utiliza datos históricos y análisis de tendencias para fundamentar tus estimaciones.

#### Evaluación de Impacto



#### Unidades Tecnológica de Santande

**DOCENCIA** 

PÁGINA 81

DE 104 VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Analiza las posibles repercusiones financieras de cada riesgo en las finanzas de la

propiedad, considerando aspectos como costos directos, influencia en el bienestar de los

habitantes y posibles implicaciones legales.

Priorización de Riesgos

Organiza los riesgos económicos según su probabilidad y su magnitud de impacto,

dándole prioridad a aquellos con alta probabilidad de manifestarse y un impacto

considerable.

Establecimiento de Fondos de Reserva

Garantiza que la propiedad cuente con un fondo de reserva apropiado para cubrir gastos

no previstos. El monto debe determinarse considerando una evaluación realista de los

riesgos financieros, así como las demandas de mantenimiento y reparación.

Revisión de los Estados Financieros

Realiza revisiones periódicas de los registros financieros de la comunidad residencial,

abarcando el presupuesto, los reportes de gastos e ingresos, y el seguimiento de cuentas

pendientes y obligaciones pendientes de pago.

Planificación de Contingencias

Desarrolla planes de contingencia específicos para abordar los riesgos financieros

identificados. Estos planes pueden incluir estrategias para reducir gastos, aumentar

ingresos, buscar financiamiento adicional o reestructurar deudas si es necesario.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 82

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### Evaluación de Deudas y Obligaciones

Revisa las deudas existentes y las obligaciones financieras de la propiedad. Evalúa los términos de los préstamos, tasas de interés, fechas de vencimiento y opciones de refinanciamiento si es necesario.

#### Diversificación de Ingresos

Si es posible, busca diversificar las fuentes de ingresos de la propiedad. Esto podría incluir alquiler de espacios comunes, ingresos por estacionamiento, o cualquier otra fuente de ingresos adicional que sea viable.

#### Gestión y Supervisión

Asigna responsabilidades claras para la gestión financiera y la supervisión a un comité de finanzas o un administrador de propiedad competente.

#### Comunicación y Transparencia

Mantén una comunicación abierta y transparente con los residentes sobre la situación financiera de la propiedad y los riesgos identificados. Esto puede ayudar a crear un sentido de responsabilidad compartida.

#### • Revisión y Actualización Continua

Periódicamente, revalúe y modifique la evaluación de riesgos financieros conforme cambien las condiciones económicas o las demandas de la propiedad. La evaluación y



REVISADO POR:



PÁGINA 83

DE 104 VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

gestión activa de los riesgos económicos son fundamentales para asegurar la estabilidad financiera a largo plazo de una comunidad residencial. Un enfoque meticuloso en la planificación y gestión financiera puede prevenir problemas económicos significativos y preservar un ambiente habitable para los habitantes.

#### 4.3.5. Evaluación De Los Riesgos Legales Y De Cumplimiento

La evaluación de los riesgos legales y de cumplimiento en la propiedad 'Los Cedros' es crucial para prevenir complicaciones legales y asegurar que la comunidad cumpla con todas las leyes y regulaciones pertinentes. A continuación se presenta un proceso detallado para llevar a cabo esta evaluación:

#### Identificación de Riesgos Legales y de Cumplimiento

Se detallan todas las zonas en las que la comunidad de propietarios podría enfrentar riesgos legales y de cumplimiento. La propiedad podría afrontar desafíos legales si no se respeta o viola las regulaciones en las áreas mencionadas.

- Contratos con el personal
- Contratos con terceros (empresas prestadoras de servicios)
- Conflictos con propietarios y/o residentes
- Regulaciones ambientales y de seguridad
  - Revisión de Documentos y Reglamentos



#### Unidades Tecnológica de Santande

#### **DOCENCIA**

PÁGINA 84

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

En el conjunto residencial Los Cedros, se cuenta con un reglamento de convivencia, además de seguir las normas establecidas con la Ley 675 de 2001, además vela por el cumplimiento dentro del conjunto en cuanto al Código Nacional de Policía.

#### Leyes y Regulaciones Locales

En Colombia, las normativas de convivencia y administración para propiedades horizontales están normadas por la Ley 675 de 2001. Esta ley establece pautas relacionadas con la convivencia y la interacción entre la administración y los residentes o propietarios. A partir de esta ley, las comunidades crean sus propios reglamentos de convivencia y otros, los cuales siempre se fundamentan en la mencionada legislación.

#### Identificación de Consecuencias

Se evalúan las posibles consecuencias legales y de cumplimiento al incumplir con las leyes y regulaciones aplicables. Estas pueden incluir multas, sanciones, demandas, pérdida de privilegios, entre otros.

#### Auditoría Interna

Actualmente el conjunto cuenta tanto con la asesoría legal como con una revisora fiscal, la cual en la asamblea del presente año garantizo el cumplimiento de todas las obligaciones financieras y contables de la copropiedad. Por otra parte, la administración mantiene informados a los residentes sobre cualquier problema legal que se pueda





PÁGINA 85

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

presentar por parte de la copropiedad y hasta la fecha ninguno de ellos ha trascendido a multas o sanciones, pero si se ha incurrido en el gasto del pago del asesor legal.

Contratos y Acuerdos

La copropiedad al momento tiene contratos con los proveedores de servicios de seguridad CALT Ltda. y de servicios generales, estos cumplen con la reglamentación y protegen los intereses de la copropiedad.

Evaluación de Políticas y Procedimientos Internos

La copropiedad tiene un manual de convivencia el cual está acorde tanto a la Ley 675 de 2001 como al actual código de Policía, además de contar con un comité de convivencia que sirve de mediador cuando se presentan conflictos internos ya sea entre residentes, o con algún miembro del personal del conjunto o con la administración.

Entrenamiento y Concientización

Con el propósito de evitar que los habitantes o el personal cometan infracciones a las normas tanto internas como externas, se comparte el manual de convivencia. Además, se les recuerda de manera constante, a través de mensajes y comunicados, la importancia de cumplir las normativas, dado que muchas de ellas conllevan sanciones económicas o disciplinarias que son aplicadas a quienes las incumplen. Asimismo, se brinda formación y se concientiza a los miembros de la junta directiva, el personal y los habitantes acerca de





PÁGINA 86

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

las leyes y regulaciones que deben acatar. Esto puede contribuir a evitar violaciones involuntarias.

#### Implementación de Mejoras

Se propuso dentro de la asamblea del presente año, que además de las sanciones pecuniarias que se aplican por el incumpliendo a la norma, se complementara con comparendos educativos, los cuales sirvan como mejora de estos procedimientos para evitar se vuelva a infringir por parte de la persona.

#### Registro y Documentación

La administración mantiene un registro completo de todas las comunicaciones, transacciones y acciones relacionadas con los riesgos legales y de cumplimiento. Esto ya que pueden ser útil en caso de disputas o auditorías.

#### Revisión y Actualización Continua

Es fundamental revisar y actualizar periódicamente la evaluación de riesgos legales y de cumplimiento a medida que las leyes y regulaciones evolucionen o surjan nuevos riesgos. La administración de riesgos legales y de cumplimiento resulta crucial para evitar costosos litigios y sanciones. Se mantiene una estrecha colaboración con un asesor legal debidamente calificado y se adopta un enfoque proactivo para garantizar el cumplimiento de las leyes y regulaciones, lo que contribuye a resguardar los intereses de la propiedad a largo plazo..



REVISADO POR:



PÁGINA 87

DE 104

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

#### 4.3.6. Evaluación De Los Riesgos Ambientales

La evaluación de riesgos ambientales en la comunidad residencial 'Los Cedros' es fundamental para asegurar la seguridad de los habitantes y reducir al mínimo el impacto adverso en el entorno. A continuación, se presenta un procedimiento detallado para realizar una evaluación de riesgos ambientales en esta propiedad compartida:

## Identificación de Probabilidad, impacto y priorización de Riesgos Ambientales

Se categorizan las amenazas identificadas considerando tanto su probabilidad de manifestarse como su posible repercusión en la propiedad y sus habitantes. De esta forma, se puede otorgar prioridad a aquellas con mayor impacto en función de su nivel de riesgo, empleando el formato de mapa de calor creado específicamente para este fin:

#### MAPA DE CALOR IDENTIFICACIÓN PROBABILIDAD RIESGOS

Conjunto Residencial Los Cedros Reservas de San Jorge PH. NIT: 901.012.779-9

Problemas de contaminación del suelo o del agua. Impacto ambiental negativo debido a prácticas de gestión inadecuadas. Daños causados por eventos dimáticos extremos, como inundaciones o tormentas.

			Impacto				
			Insignificante	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Puntaje	Pro babili	dad	1	2	3	4	5
	Muy problable	10	10	20	30	40	50
24	Probable	8	8	16	24		40
18	Moderado	6	6	12	18	24	30
16	Improbable	4	4	8	12	16	20
	Muy improblable	2	2	4	6	8	10

Nivel de riesgo	
CATASTROFICO	32-50
ALTO	20-24
MODERADO	10-18
BAIO	2.0

Riesgo	Pro babi lidad	Impacto	TOTAL	NIVEL DE RIESGO
R1	6	4	24	ALTO
R2	2	4	8	BAJO
R3	8	4	32	CATASTROFICO
R4	6	2	12	MODERADO

Tabla 18 Análisis e impacto de los riesgos ambientales

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones

PÁGINA 88

DE 104

TO VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Evaluación de Medidas de Mitigación

Como medidas de mitigación el conjunto toma las siguientes:

 Reciclaje: Se cuenta con dos depósitos para basuras, uno para orgánicos y otros de reciclaje, todo lo de reciclaje se clasifica y su recolección es hecha por una

empresa de reciclaje.

- Simulacros de evacuación: Dentro del conjunto se realizan simulacros de

evacuación en coordinación con bomberos, esto con el fin de en caso de una

catástrofe natural, los residentes tengan la capacitación para evitar pérdidas

humanas en caso de presentarse tal situación.

Jornadas de fumigación: El conjunto organiza jornadas de fumigación con el fin de

evitar plagas de mosquitos y demás insectos que propaguen enfermedades dentro

de los residentes.

Revisión de Normativas y Regulaciones

Dentro de las normativas encontramos que la general es la Ley 675 de 2001, la cual rige

toda la normativa de la propiedad horizontal en Colombia.

En temas ambientales se tiene la resolución 2184 de 2019 la cual establece el manejo de

basuras y reciclaje.

Además, dentro del manual de convivencia se tienen establecidas normas en las cuales

se establece el cuidado de zonas verdes, las restricciones a la hora de poner artículos en

ventanas y miradores que generen contaminación visual, además de no permitir ruidos

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones

#### Unidades Tecnológica de Santande

#### **DOCENCIA**

PÁGINA 89

DE 104

F-DC-12

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

fuertes durante horarios de descanso ni permitir el consumo de tabaco y estupefacientes en los miradores o las ventanas, ya que estos son olores que incomodan a las demás personas.

• Comunicación con Autoridades Locales

Se establece una comunicación periódica con las autoridades locales responsables de la gestión de riesgos naturales y ambientales. Es necesario participar en programas de capacitación y respuesta ante situaciones de desastre si estos se encuentran disponibles.

Revisión y Actualización Continua

Es esencial llevar a cabo una revisión y actualización periódica de la evaluación de riesgos ambientales conforme se produzcan cambios en las circunstancias, condiciones climáticas y requerimientos de la propiedad. La evaluación de riesgos ambientales y la aplicación de medidas correctivas adecuadas son cruciales para garantizar la seguridad de los residentes y la propiedad ante posibles incidentes ambientales. La preparación y la conciencia son elementos clave para reducir al mínimo los riesgos ambientales y sus posibles impactos.

4.3.7. Evaluación De Los Riesgos De Gobernanza Y Administración

La evaluación de riesgos relacionados con la gobernanza y administración en una propiedad horizontal es crucial para garantizar una administración eficiente y transparente de la comunidad. A continuación, se presenta un procedimiento detallado para realizar

esta evaluación:

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 90

DE 104

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

#### Identificación de probabilidad de Riesgos de Gobernanza y Administración

Las amenazas identificadas se organizan considerando tanto su probabilidad de suceder como su posible repercusión en la propiedad y sus habitantes. Con este enfoque, se puede otorgar prioridad a aquellas que generan un impacto significativo según su nivel de riesgo, utilizando el formato de mapa de calor creado para esta finalidad:

#### MAPA DE CALOR IDENTIFICACIÓN PROBABILIDAD RIESGOS

Conjunto Residencial Los Cedros Reservas de San Jorge PH. NIT: 901.012.779-9

Cambios en la junta de propietarios que pueden afectar la toma de decisiones. Mala gestión de los fondos y recursos de la propiedad horizontal. Mala gestión de los fondos y recursos de la propiedad horizontal.

				Impacto			
			Insignificante	Baja	Media	Alta	Muy Alta
untaje	Probabilidad		1	2	3	4	5
	Muy problable	10	10	20	30	40	50
	Probable	8	8	16	24	32	40
24	Moderado	6	6	12	18	24	30
16	Improbable	4	4	8	12	16	20
	Muy i mproblable	2	2	4	6	8	10

L	Nivel de riesgo		
	CATASTROFICO	32-50	
7	ALTO	20-24	
7	MODERADO	10-18	
E	BAJO	2-8	

Riesgo	Probabilidad	Impacto	TOTAL	NIVEL DE RIESGO
R1	6	4	24	ALTO
R2	2	4	8	BAJO
R3	8	4	32	CATASTROFICO
R4	6	2	12	MODERADO

Tabla 19 Análisis e impacto de los riesgos de gobernanza y administrativos

#### Revisión de Documentos y Políticas

Se revisa los documentos legales y políticas que rigen la propiedad, como los estatutos, los reglamentos internos, los contratos de administración, las políticas financieras y de mantenimiento, y las políticas de resolución de conflictos. En ellos se encuentra que siempre ha habido claridad por parte de la administración y la Junta de propietarios, por lo



REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 91

DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

cual los riesgos que existen a pesar de ser probables al momento no se han presentado en la copropiedad, más sin embargo se deben tener en cuenta los procesos para mitigar que esto ocurra.

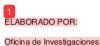
#### Evaluación de Liderazgo y Composición de la Junta Directiva

Cada año se realiza una asamblea, en la cual se evalúa la competencia y la idoneidad de los miembros de la junta directiva para liderar la comunidad. A pesar que es necesario considerar la rotación de líderes y la diversidad de habilidades, a la fecha durante 3 años no se han presentado nuevos candidatos por lo cual la Junta sigue siendo la misma, ya que no se pueden obligar a los propietarios a participar de dicha actividad si se invitan a que lo hagan ya que la rotación evita que se puedan generar problemas a futuro sobre periodos tan largos con las mismas personas siendo miembros de la Junta.

#### Transparencia y Comunicación

Se evalúa la transparencia que existe en y la comunicación la gestión dentro de la comunidad es alto, ya que la administración se encarga de por medio de un grupo de WhatsApp, en el cual son miembros tanto propietarios como residentes, informar sobre todos los sucesos que se presentan en el conjunto, desde los detalles pequeños como infracciones del manual de convivencia, como información importante sobre actividades de la junta directiva o información externa que afecte a todos.

#### Evaluación de Conflictos Internos



REVISADO POR:

soporte al sistema integrado de gestión

#### Unidades Tecnológica de Santande

#### **DOCENCIA**

PÁGINA 92

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

En el transcurso del año pasado y lo corrido de este se identifican y evalúan que han ocurrido 3 conflictos internos en la comunidad, los cuales han sido con respecto a disputas entre residentes. Para ello existen procedimientos de resolución de conflictos efectivos, los cuales se dan en caso extremos en acompañamiento con las autoridades competentes. Interviene el comité de convivencia y se cuenta con la asesoría legal para la resolución de los mismos, ninguno de ellos trascendió a instancias mayores por lo cual el proceso ha sido efectivo y se sigue manteniendo.

#### Revisión de Procesos de Toma de Decisiones

El proceso para decidir se hace por medio de la junta directiva en casos que no requieran la aprobación de toda la asamblea, estos son comunicados a todos los miembros de la asamblea a través de correo electrónico y circulares, en caso de ser algo que no pueda resolver la junta y se requiera de la aprobación de la asamblea, se gestiona una reunión extraordinaria por parte de la junta y asamblea para tomar las decisiones necesarias. Todo esto asegura que el proceso es transparente y justo, y que se basa en una deliberación adecuada.

#### Evaluación de la Gestión Financiera

Se evalúa la gestión financiera de la propiedad, incluyendo la contabilidad, el presupuesto, la recaudación de cuotas y el manejo de fondos de reserva. Toda esta información se comparte anualmente con la asamblea a través de un correo electrónico que incluye los estados financieros y un análisis de los mismos, además de llevar el visto

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 93

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

bueno de la revisora fiscal, durante la asamblea se comparten los mismos y se da una explicación de todo lo referente a la gestión financiera tenida el año anterior por parte del conjunto, además se solicita la aprobación de los mismos por parte de la asamblea y se propone el presupuesto para el siguiente año, el cual se evalúa de acuerdo al presupuesto anterior. Todo ello con el fin de brindar confianza y transparencia a todos los miembros de la asamblea.

#### Capacitación y Desarrollo de Líderes

Se ofrece formación y crecimiento constante a los líderes de la junta directiva y al equipo de administración con el fin de mejorar sus habilidades de liderazgo y gestión. Esta actividad está programada dentro del calendario de capacitaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo que posee la propiedad horizontal.

#### Revisión y Actualización de Documentos y Políticas

Se revisan y actualizan regularmente los documentos y políticas que rigen la propiedad para garantizar que estén alineados con las mejores prácticas y las necesidades cambiantes de la comunidad.

#### · Comunicación con Residentes

Se mantiene una comunicación abierta y efectiva con los residentes para fomentar la participación y la confianza en la administración de la propiedad.

#### Revisión y Mejora Continua



REVISADO POR:



PÁGINA 94

DE 104

F-DC-12

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Se debe revisar y mejorar continuamente los procesos de gobernanza y administración a medida que cambien las circunstancias y las necesidades de la comunidad.

Evaluar los riesgos de gobernanza y administración es esencial para mantener una comunidad de propiedad horizontal bien gestionada y armoniosa. Una buena gestión y una administración efectiva pueden ayudar a prevenir problemas y conflictos, y asegurar una convivencia pacífica y satisfactoria para los residentes.

#### 4.3.8. Evaluación De Los Riesgos Sociales Y Comunitarios

Evaluar los riesgos sociales y comunicativos en una propiedad horizontal es importante para mantener un ambiente armonioso y una comunicación efectiva entre los residentes y la junta directiva. Aquí se da un proceso paso a paso para llevar a cabo esta evaluación:

#### Identificación de Riesgos Sociales y Comunicativos

Las amenazas detectadas se organizan considerando su probabilidad de suceder y el posible impacto que tendrían en la propiedad y sus habitantes. De esta manera, se puede dar prioridad a aquellas que generen un impacto más significativo, conforme a su nivel de riesgo, utilizando el formato de mapa de calor diseñado específicamente para este propósito:





PÁGINA 95

DE 104 VERSIÓN: 1.0

#### INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### MAPA DE CALOR IDENTIFICACIÓN PROBABILIDAD RIESGOS





Conflictos entre vecinos o propietarios. Falta de participación y colaboración en la Cambios de mográficos en la comunidad

			Impacto				
			Insignificante	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Puntaje	Probabilidad		1	2	3	4	5
50	Muy problable	10	10	20	30	40	50
40	Probable	8	8	16	24	32	40
18	Moderado	6	6	12	18	24	30
	Improbable	4	4	8	12	16	20
	Muy i mproblable	2	2	4	6	8	10

Nivel de riesgo	
CATASTROFICO	32-50
ALTO	20-24
MODERADO	10-18
BAIO	2-8

Riesgo	Probabilidad	Impacto	TOTAL	NIVEL DE RIESGO
R1	6	4	24	ALTO
R2	2	4	8	BAJO
R3	8	4	32	CATASTROFICO
R4	6	2	12	MODERADO

Tabla 20 Análisis e impacto de los riesgos de gobernanza y administrativos

#### Revisión de la Comunicación Actual

Se evalúa cómo se está llevando a cabo actualmente la comunicación dentro de la comunidad. Se examinan los canales de comunicación, la frecuencia de la comunicación y la eficacia de la transmisión de información, se determina que la interacción de la administración tanto con propietarios como residentes es adecuada y efectiva, pero dentro de los residentes no se tiene esta misma eficacia, por lo cual se ha dado que la administración actúa como intermediadora para que se haga de una mejor manera.

Se decidió que, debido a conflictos generados entre residentes al no comunicarse de la mejor manera, cualquier queja se haga a través de la administración la cual sirve como mediadora y con esto se minimizan conflictos.

Además, por parte de la administración se hacen actividades con el fin de hacer que los residentes socialicen entre si y tengan mejores relaciones, estas actividades consisten en



REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 96

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

celebraciones de fechas importantes como navidad, día de velitas, celebración de fin de año, celebración de Halloween, además se busca impulsar emprendimientos dentro de la copropiedad por lo cual se realizan ferias de emprendimiento, todo ello con el fin de fomentar relaciones de colaboración entre los vecinos y afianzar lazos.

#### Transparencia y Acceso a la Información

Se asegura que la información relevante sobre la gestión de la propiedad está disponible y accesible para todos los residentes. Esto incluye informes financieros, decisiones de la junta directiva y políticas de la comunidad. Estos se envían a través de correos electrónicos, están disponibles en las carteleras, y en caso de que algún residente lo solicite a la administración se le facilitan de manera digital.

#### Resolución de Conflictos

El conjunto ya cuenta con un procedimiento efectivo para resolver los conflictos que se presentan dentro de la copropiedad. Este incluye en primera instancia la mediación por parte de la administradora que en caso de no ser efectivo se recurre a la intervención del comité de convivencia en el cual actualmente además de contar con una profesional en trabajo social, también es miembro un abogado por lo cual la resolución de disputas o políticas no ha trascendido a mayores instancias

#### Participación Comunitaria





PÁGINA 97

DE 104

C-125 INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,

EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Se fomenta la intervención proactiva tanto de propietarios como de los residentes en asuntos de la comunidad, como reuniones de la junta directiva, comités de residentes, grupos de trabajo y eventos sociales. Se promueve un sentido de comunidad y colaboración.

#### Educación y Concientización

Se ha proporcionado capacitación y concienciación sobre la importancia de la comunicación efectiva y el respeto mutuo en la comunidad.

#### Revisión de la Política de Comunicación

La propiedad horizontal cuenta con una política de comunicación para que esta alineada con las necesidades de los residentes y promueve una comunicación abierta y efectiva.

#### Canales de Comunicación

Existe variedad de canales para comunicar avisos y noticias importantes, los cuales se adaptan a las necesidades de los residentes, como boletines informativos, grupo de WhatsApp, reuniones periódicas, y eventos grupales.

#### Revisión y Mejora Continua

Se debe revisar y mejorar continuamente las prácticas de comunicación y las estrategias de gestión social a medida que cambien las circunstancias y las dinámicas de la comunidad.



REVISADO POR:



PÁGINA 98

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

La evaluación de riesgos sociales y comunicativos es esencial para mantener un ambiente comunitario saludable y asegurar una comunicación efectiva entre los residentes y la junta directiva de la propiedad horizontal. Una buena comunicación y relaciones armoniosas pueden ayudar a prevenir conflictos y mejorar la calidad de vida de la comunidad.





PÁGINA 99

DE 104 VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### 5. CONCLUSIONES

- Se ha conseguido crear e implementar un sistema de gestión de riesgos que cumple con las metas definidas en este proyecto. Esto abarca la identificación de riesgos, la valoración de su posible impacto y probabilidad, así como la aplicación de estrategias para reducirlos.
- Se valora la continua adquisición de conocimientos en la administración de riesgos. El sistema debe tener flexibilidad y capacidad de ajuste a medida que las circunstancias cambien y los riesgos se transformen con el tiempo.
- El proyecto ha demostrado la necesidad de la colaboración interdisciplinaria, involucrando a expertos en áreas como seguridad, ingeniería, derecho y administración para abordar de manera efectiva los riesgos en una propiedad horizontal.





PÁGINA 100

DE 104 VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### 6. RECOMENDACIONES

- Poner en práctica la estructura del Sistema de Gestión de Riesgos delineada en este proyecto.
- Establecer un calendario regular de mantenimiento para el sistema de gestión de riesgos. Esto implica revisar periódicamente políticas, procedimientos y evaluaciones de riesgos para asegurar que sigan siendo pertinentes.
- Proporcionar de manera constante capacitación a los integrantes de la comunidad y al personal de gestión sobre los procedimientos de gestión de riesgos. Esto asegura que todos estén informados sobre su función en la prevención y mitigación de riesgos.
- Actualizar y revisar las evaluaciones de riesgos de forma regular o cuando surjan cambios significativos en la propiedad o su entorno. Esto permitirá identificar nuevos riesgos o cambios en la probabilidad e impacto de los riesgos existentes.
- Continuar fomentando una comunicación efectiva dentro de la comunidad.
   Establecer canales claros de comunicación para informar a los residentes sobre riesgos, procedimientos de seguridad y planes de acción en caso de emergencia.
- Cultivar una cultura de seguridad y conciencia de riesgos en la comunidad. Esto puede incluir campañas de sensibilización y actividades educativas.
- Estar al tanto de los cambios en el entorno, como condiciones climáticas extremas,
   nuevas amenazas a la seguridad o modificaciones en la estructura de la
   propiedad, y ajustar el sistema de gestión de riesgos en consecuencia.



REVISADO POR:



PÁGINA 101

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

 Fomentar la participación activa de los residentes en la revisión y mejora constante del sistema de gestión de riesgos, a través de comités o grupos de trabajo.





PÁGINA 102 DE 104

VERSIÓN: 1.0

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

#### 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Juan Carlos Román Fuentes, C. (2017). ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS 2017:

Proceso de elaboración y reexpresión. Ediciones Fiscales Isef.

LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL: De la teoría a la aplicación. (2008). España: Ediciones 2010.

Altman, E. I. (n.d.). Predicting financial distress of companies: Revisiting the z-score and zeta. Nyu.edu. Retrieved September 16, 2023, from http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf

CIRCULAR BASICA CONTABLE Y FINANCIERA 1 CAPÍTULO II SISTEMA DE

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO (SARC) ANEXO 2 MODELOS DE

REFERENCIA PARA LA ESTIMACIÓN DE LAS PÉRDIDAS ESPERADAS. (n.d.).

Gov.Co. Retrieved September 16, 2023, from

https://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/data/sarc\_anexo\_2\_modelos\_d

e\_referencia\_para\_la\_estimacion\_de\_las\_perdidas\_esperadas\_0.pdf

Completo, N. (n.d.). *Cómo citar el artículo*. Redalyc.org. Retrieved September 16, 2023, from https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión

#### Unidades Tecnológica de Santando

#### **DOCENCIA**

PÁGINA 103

DE 104 VERSIÓN: 1.0

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

Godoy, R. A. Y. (2019). El Nuevo Estándar ISO para la Gestión del Riesgo.

https://www.academia.edu/38766430/El\_Nuevo\_Est%C3%A1ndar\_ISO\_para\_la\_G esti%C3%B3n\_del\_Riesgo

ISO Guide 73:2009, Risk Management. Vocabulary.

https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:guide:73:ed-1:v1:en

ISO/IEC 31010, Risk Management. Risk Assessment Techniques.

https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iec:31010:ed-2:v1:en,fr

Organización Internacional de Normalización, (2018). Gestión del riesgo. ISO 31000.

https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:esRubio, R. A. (2006). COSO

Il y la gestión integral de riesgos del negocio. Estrategia financiera, 225, 20–25.

https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1394302

Tasas históricas de creación y destrucción de empresas en Colombia. (n.d.). Gov.co.

Retrieved September 16, 2023, from https://www.banrep.gov.co/es/blog/tasas-

historicas-creacion-y-destruccion-empresas-colombia

(N.d.). Legis.Co. Retrieved September 16, 2023, from

https://xperta.legis.co/visor/legcol/legcol\_bf1aabdfa1c322a439e9bd72584ffccd7ba

nf9/coleccion-de-legislacion-colombiana/resolucion-3680-de-2013

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR: Asesor de planeación FECHA APROBACION:

Oficina de Investigaciones



PÁGINA 104

DE 104

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

Oficina de Investigaciones

soporte al sistema integrado de gestión

# DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL CONJUNTO RESIDENCIAL LOS CEDROS RESERVA SAN JORGE PARA EL AÑO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

14%

0%

12%

INDICE DE SIMILITUD

**FUENTES DE INTERNET** 

**PUBLICACIONES** 

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### **FUENTES PRIMARIAS**



## Submitted to Unidades Tecnológicas de Santander

6%

Trabajo del estudiante

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 6%

Excluir bibliografía

Activo