



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Escuela de  
Postgrado**

**“IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS CON BASE A ISO  
31000:2018 EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS  
MULTIFAMILIARES EN UNA INMOBILIARIA EN EL PERÚ”**

**Trabajo de Investigación presentado  
para optar al Grado Académico de  
Magíster en Auditoría**

**Presentado por**

**Carlos Andres Alejos Ramos**

**Pedro Alexis Espinoza Laguna**

**Karla Silva Cavero**

**Valerie Milagros Vela Tuesta**

**Asesor: Armando Villacorta Cavero**

**[0000-0003-3464-7593](tel:0000-0003-3464-7593)**

**Lima, abril 2024**

## REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, **Armando Villacorta Cavero** deja constancia que el trabajo de investigación **"IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS CON BASE A ISO 31000:2018 EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS MULTIFAMILIARES EN UNA INMOBILIARIA EN EL PERÚ"** presentado por los alumnos **Carlos Andres Alejos Ramos, Pedro Alexis Espinoza Laguna, Karla Silva Cavero y Valerie Milagros Vela Tuesta**, para optar al Grado Académico de Magister en Auditoría fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin 2 de abril de 2024, dando el siguiente resultado.

---

### INFORME DE ORIGINALIDAD

---

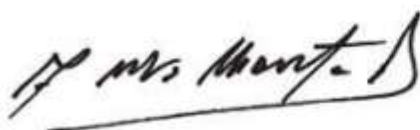


---

### FUENTES PRIMARIAS

---

**FECHA: 24 de Abril de 2024**



**FIRMA**

**NOMBRE COMPLETO ASESOR: ARMANDO MANUEL VILLACORTA CAVERO**

**ID de ORCID: 0000-0003-3164-7593**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación se desarrolla en la Unidad de Negocios de Departamentos de la Empresa Inmobiliaria S.A., cuyo principal objetivo es la construcción de edificios para proyectos multifamiliares con departamentos desarrollados en los segmentos B y C de la ciudad de Lima – Perú.

Hasta el primer semestre del año 2023, la ejecución de la construcción de los proyectos inmobiliarios era subcontratada a empresas especializadas en construcción de edificios. Sin embargo, como objetivo estratégico, para el mismo año, la Alta Gerencia de la Compañía decidió llevar a cabo la ejecución de la construcción de los proyectos inmobiliarios utilizando personal y fondos propios de la Compañía, así como recursos de entidades financieras. Esto creó la necesidad de implementar una gestión de riesgos que contribuya a lograr los objetivos de la Compañía, la búsqueda de eficiencias y mayor autonomía y control de los proyectos.

El objetivo principal del presente trabajo de investigación es proponer una metodología de gestión de riesgos basado en ISO 31000:2018, que ayude a prevenir los eventos adversos en el desarrollo de los proyectos inmobiliarios.

Para lograr lo descrito en el párrafo anterior, se presentó a la Gerencia de Unidad de Negocios una propuesta de implementación de riesgos; asimismo, se realizó un reconocimiento de procesos y controles, y se estableció el apetito de riesgo en coordinación con la Gerencia de Unidad de Negocio y responsables del proceso.

Posteriormente, se presentó los resultados a las áreas que presentaron un riesgo residual de criticidad alta y grave, obteniéndose aceptación y compromiso de implementación de los planes de acción resultantes.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	ii
ÍNDICE DE TABLA .....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	viii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1. Antecedentes .....	2
2. Planteamiento del problema .....	5
3. Preguntas de investigación .....	5
4. Objetivos .....	5
5. Justificación.....	6
6. Limitaciones .....	9
7. Delimitación .....	9
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL .....	9
1. Definición de riesgo .....	9
2. Riesgo Inherente y Riesgo Residual.....	10
3. Tipos de riesgos.....	10
4. Limitaciones al riesgo (nivel de tolerancia y apetito del riesgo).....	12
5. Gestión de riesgos .....	12
6. Tipos de control.....	13
7. Norma ISO 31000:2018 Gestión del Riesgo - Directrices.....	13
8. Sector inmobiliario en Perú.....	16
9. Empresa Inmobiliaria S.A. ....	18
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	27
1. Tipo y enfoque de investigación .....	27
2. Conveniencia del trabajo de investigación .....	27
3. Definición del alcance del trabajo de investigación .....	27
4. Formulación de diagnóstico y plan de acción.....	28

5. Recolección de datos y documentación de actividades ejecutadas.....	28
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y HALLAZGOS .....	30
CONCLUSIONES .....	39
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS .....	43

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Ventas comerciales por tipo de financiamiento del año 2019 al 2023 .....	6
Tabla 2 Índice general de precios de materiales de construcción del año 2018 al 2023 .....	7
Tabla 3 Variación porcentual de la tasa de interés del año 2019 al 2023 .....	8
Tabla 4 Variación de precios por zona y metro cuadrado del año 2019 y 2023 .....	8
Tabla 5 Tipos de riesgos y ejemplos .....	11
Tabla 6 Tipos de control por oportunidad .....	13
Tabla 7 Tipos de control por automatización .....	13
Tabla 8 Pasos de la metodología de gestión de riesgos de acuerdo con ISO 31000:2018 .....	16
Tabla 9 Análisis FODA de Compañía Inmobiliaria S.A. ....	19
Tabla 10 Proceso Evaluación preliminar de terrenos .....	24
Tabla 11 Proceso de Ejecución del proyecto inmobiliario .....	25
Tabla 12 Proceso de Entrega del proyecto inmobiliario .....	26
Tabla 13 Plan de trabajo propuesto a la Gerencia de la Compañía de acuerdo con ISO 31:000:2018 .....	30
Tabla 14 Criterios para la valoración de probabilidad .....	31
Tabla 15 Criterios para la valoración del impacto .....	32
Tabla 16 <i>Mapa de calor</i> .....	33
Tabla 17 Calificación de riesgos en el mapa de calor por etapas del proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares .....	34
Tabla 18 Criterios de evaluación para la eficacia de los controles .....	36
Tabla 19 Criterios para determinar el riesgo residual .....	36

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Principios, marco de referencia y proceso.....	14
Figura 2 Organigrama de la Unidad de Departamentos.....	20
Figura 3 Cantidad de proyectos multifamiliares (torres) entregados.....	20
Figura 4 Proceso de Desarrollo de proyectos multifamiliares .....	22

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Evaluación de Riesgos – 50 riesgos identificados .....	46
Anexo 2 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso Prospección.....	53
Anexo 3 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso Construcción.....	64



## INTRODUCCIÓN

En el Perú, las empresas inmobiliarias han implementado una gestión de riesgos en los procesos más críticos del negocio, que les permite cumplir sus objetivos y minimizar sus riesgos. En este contexto, a partir de enero 2023, la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV) aprobó el Reglamento de Gestión Integral de Riesgos con obligatoriedad para las empresas inmobiliarias que la SMV supervisa.

Si bien la Empresa Inmobiliaria S.A. no se encuentra regulada por la SMV, la adopción de una gestión de riesgos se ha vuelto crucial debido a que, en el año 2023, inició la ejecución de la construcción de proyectos inmobiliarios con personal propio buscando reducir los costos y acortar los tiempos de construcción, lo que subraya la importancia de una gestión de riesgos efectiva incluso fuera del ámbito de regulación de la SMV.

Por este motivo, el trabajo de investigación iniciará con el entendimiento de la Compañía y sus procesos relacionados al proceso de construcción (desde la búsqueda de terrenos hasta la obtención de la recepción municipal), así como la identificación y evaluación de riesgos inherentes y establecimiento del apetito al riesgo en coordinación con la Gerencia de la Unidad de Negocios de Departamentos. Seguidamente, se identificará y evaluará la eficacia de los controles para determinar el riesgo residual.

Finalmente, se presentarán los planes de acción a la Gerencia de la Unidad de Negocios de Departamentos y principales Gerencias involucradas en el proceso.

## **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1. Antecedentes**

El sector construcción desempeña un papel fundamental en la economía del país porque contribuye al crecimiento económico, desarrollo de infraestructura, tiene un impacto positivo en la creación del empleo, la inversión y la actividad económica en general. En los últimos años, el crecimiento del sector construcción ha disminuido significativamente debido a la crisis mundial, el incremento en el costo de los materiales de construcción, la recesión económica, fenómenos naturales como el ciclón Yaku y conflictos sociales. Se preveía que el sector construcción crecería en 1.8% en el año 2023; luego, en mayo 2023, se proyectó un crecimiento de solo 0.4%; sin embargo, de acuerdo con las estimaciones de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), el sector mostró una caída del 8.9% entre enero y noviembre 2023 y, estima un crecimiento del 3.3% para el 2024, debido a que se pronosticó que el fenómeno de El Niño tendrá una intensidad leve o moderada, así también se prevé que los precios de los materiales de construcción se ajustarán a la baja y las tasas de interés también experimentarán una reducción.

Los estudios indican que la recuperación del sector también depende de las mejoras en las políticas de interés social y la eficacia de la obra pública. A finales del 2023, el sector inmobiliario ha enfrentado incertidumbre debido a los desacuerdos sobre viviendas de interés social en los principales distritos de Lima, por lo que, esto podría afectar la inversión en viviendas.

La Empresa Inmobiliaria S.A. (en adelante “la Compañía”), objeto de este trabajo de investigación, está dedicada principalmente, al desarrollo de proyectos de habilitación urbana de terrenos y desarrollo de proyectos multifamiliares; sin embargo, la presente investigación se centrará en el proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares para los segmentos B y C, el cual inicia en la búsqueda de terrenos para su construcción (en adelante “prospección”), seguido por la compra de terrenos, ejecución de la obra hasta la obtención de recepción de la obra municipal.

El proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares está expuesto a diversos riesgos, lo que hace imprescindible la implementación de un sistema de gestión de riesgos que permita mejorar la rentabilidad y lograr los objetivos de la Compañía.

El riesgo se define como los posibles eventos internos y/o externos que dificultan alcanzar los objetivos en la organización, y también se puede definir como una contingencia o la proximidad de un daño.

La gestión de riesgos es un proceso integral que implementan las organizaciones para identificar, evaluar y gestionar los riesgos integrando la cultura organizacional y su estrategia empresarial para la creación, preservación y obtención de valor.

Los modelos más usados para la implementación de la gestión de riesgos son COSO ERM (2017) e ISO 31000:2018. Según el artículo de Fox C. (2019) “Understanding the New ISO and COSO Updates – Risk Management” ambos modelos tienen enfoques similares que promueven la implementación de riesgos en las empresas que requieren el respaldo y un alto compromiso de la Alta Dirección para su éxito. La norma ISO 31000:2018 destaca de COSO ERM por ser más directa y objetiva con relación a la implementación de la gestión de riesgos, se puede integrar con sistemas ERP y proporciona una estructura sólida para afrontar los desafíos y capitalizar las oportunidades en un entorno empresarial cada vez más competitivo. De esta manera, la comprensión de los riesgos y su integración con los sistemas y procesos de la Compañía permitirá implementar mejores controles y ayudará a la Alta Dirección a tomar decisiones informadas, contribuyendo así al logro de los objetivos y la maximización del valor para las partes interesadas.

Ana Arboleda (2020) en su trabajo de investigación titulado “Gestión de Riesgos Inmobiliarios Universidad de Sevilla, Ecuador” concluyó que es innegable la importancia de la gestión de riesgos en el sector inmobiliario, especialmente debido a la serie de cambios que se están produciendo en el mercado inmobiliario de la ciudad de Ibarra, asimismo, es necesario adaptarse a los cambios sociales, la rápida urbanización, entre otros, ya que permite que las inversiones generen una alta rentabilidad, gestione los riesgos inmobiliarios y permita, a los responsables (Alta Gerencia), la toma de decisiones informadas.

Rosario Vera (2018) en su trabajo de investigación titulado “La Gestión del Riesgo Inmobiliario” realizado en la ciudad de Almería – Universidad de Almería, España manifestó que la gestión de riesgos no solo se realiza para evitar repetir errores pasados, sino que muchas empresas la adoptan para destacarse en un mercado cada vez más competitivo y homogéneo, especialmente debido a la recuperación del sector. Un claro ejemplo es la implementación de

la gestión del riesgo de las empresas siguiendo la normativa UNE-ISO:31000 sobre la gestión del riesgo.

Ayala, Espinoza y Ríos (2017) en su trabajo de investigación titulado “Implementación de un sistema de gestión de riesgos en un proyecto inmobiliario multifamiliar, fase de ejecución, en la ciudad de Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas” concluyó que, las empresas inmobiliarias suelen gestionar solo los riesgos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA), sin embargo, no gestionan el “riesgo de negocio”, los cuales permiten evaluar las amenazas y oportunidades que podrían impactar en los objetivos del proyecto. Asimismo, el autor concluyó que, cuanto más anticipadamente se gestionen los riesgos en los proyectos, menor será el costo del tratamiento de los mismos y mayor será su efecto positivo.

Bayraktar O. (2020), cuyo texto, publicado en el World Journal of Advanced Research and Reviews, aborda la gestión de riesgo en el sector construcción, menciona un hecho importante respecto de cómo esta industria se encuentra sobrecargada de riesgos en comparación de otras, debido a que tienen la necesidad imperiosa de estar presentes en cada actividad y detalle desde el diseño del proyecto hasta la culminación de este. De esta forma, el autor inicia resaltando que un punto reprochable dentro de la industria es que muchas veces las decisiones se toman en base a información que no resulta ser medible, impidiendo que se planteen estrategias eficientes. Finalmente, concluye que, con el objetivo de que el proyecto sea completado de manera efectiva y, dado que cada proyecto tiene sus propias particularidades, la gestión de riesgo resulta necesaria para que estos eventos puedan ser previstos y convenientemente evitados o, por lo menos, mitigados.

Cruz J. (2020) en su trabajo de investigación “La administración del riesgo inmobiliario, manifiesta que la gestión de riesgos le corresponde a todo el personal de la Compañía, desde la plana gerencial, administrativa y operativa; y que tanto los analistas financieros y encargados de obra, por ejemplo, son personas relevantes en la identificación y control de los riesgos de las compañías. El primero, ayuda a controlar los efectos de los riesgos en la información financiera, y el segundo, ayuda a controlar y mitigar los riesgos operativos de la Compañía.

Según, Gestión Integral de Riesgos (2023) “Acercamiento al sector de la construcción y cementeras peruanas”. Revista de Investigación de Administración, 26(52), 351-363, el Producto Bruto Interno (PBI), refleja la significativa importancia que tiene el sector construcción en la economía nacional. Este sector es alimentado principalmente por las

empresas cementeras, las cuales utilizan materiales provenientes de mercados internacionales, lo que genera incertidumbre en relación con sus precios debido a las disparidades existentes entre los mercados internacionales y el peruano. Durante la última década, la tasa media de contribución del sector de la construcción al PBI nacional ha sido del 6.28%.

En dicho contexto, las organizaciones del sector inmobiliario deben de implementar una gestión de riesgos debido a que ayuda a reducir la incertidumbre durante la ejecución de los procesos empresariales, mitiga los impactos negativos y aprovecha los efectos positivos que pueden surgir.

## **2. Planteamiento del problema**

¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en ISO 31000:2018 previene los eventos adversos en los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú?

## **3. Preguntas de investigación**

Las preguntas que buscamos investigar en el presente trabajo de investigación son las siguientes:

- ¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en ISO 31000:2018 impacta en el logro de los objetivos estratégicos en los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú?
- ¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en ISO 31000: 2018 impacta en la gestión operativa y en los indicadores claves de riesgo (KRI) de los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú?
- ¿Cómo llevar a cabo un plan de trabajo para implementar la gestión de riesgos basado en ISO 31000: 2018 en los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú?

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Determinar de qué manera la implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en ISO 31000:2018 previene los eventos adversos en los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú.

## 4.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos son:

- Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en ISO 31000:2018 impacta en los objetivos estratégicos de los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú.
- Analizar en qué medida la implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en ISO 31000:2018 impacta en la gestión operativa y en los indicadores claves de riesgo (KRI) de los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú.
- Desarrollar el plan de trabajo para implementar la gestión de riesgos basado en ISO 31000:2018 en los proyectos multifamiliares en una empresa inmobiliaria en el Perú.

## 5. Justificación

El año 2022, respecto al año 2021, la Unidad de Negocio de Proyectos Multifamiliares de la Compañía ha crecido un 25%. Esta Unidad está orientada a la construcción tercerizada de edificios con departamentos para vivienda destinadas principalmente a los sectores B y C (en las zonas de Callao, Lima Este y Lima Centro); sin embargo, a partir del año 2023, progresivamente, la Compañía inició la construcción de edificios con recursos propios (ejecución directa).

Estos proyectos inmobiliarios son financiados con entidades financieras privadas sin la participación de instituciones del Estado. La modalidad de venta de estos inmuebles principalmente es con crédito directo (8%) y crédito hipotecario, a través de instituciones financieras (87%). A continuación, podemos observar la cantidad de ventas comerciales y su tipo de financiamiento durante los años 2019 al 2023.

**Tabla 1**

*Ventas comerciales por tipo de financiamiento del año 2019 al 2023*

Tipo de Crédito / Año	2019	2020	2021	2022	2023
Crédito Directo	19	12	28	57	24
Crédito Hipotecario	260	276	309	335	123
Crédito Mixto	10	15	19	44	190
Contado	37	16	25	11	6
Total	326	319	381	447	343

Nota. Se llama Crédito Mixto a las ventas, cuya cuota inicial (entre 10% o 20% del valor del inmueble) se paga mediante letras y el saldo (entre 80% y 90%) se paga con el financiamiento de un Crédito Hipotecario. Adaptado del Informe de Ventas del sistema SAP de la Compañía (2023).

A partir del año 2023, la Gerencia de la Compañía tiene el reto de implementar la construcción directa de proyectos multifamiliares de forma progresiva hasta llegar a construir, de manera directa, el total de los proyectos.

La Gerencia de la Compañía ha determinado que, la ejecución de los proyectos multifamiliares es uno de los procesos que está más expuesto tanto a riesgos operacionales, financieros, fraude y también políticos; esto debido al desabastecimiento de materiales y el incremento en los precios de los materiales de construcción durante el año 2023. Adicionalmente, debido a que los costos de desarrollo de proyectos multifamiliares representaron un promedio de 52%, mientras que la compra de tierra un 20% respecto de las ventas del año 2022.

A continuación, se detallan dos (2) objetivos estratégicos de la Alta Gerencia:

Objetivo 1: Buscar la eficiencia operativa del proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares para optimizar la estructura de costos

Respecto a marzo 2020, mes en que comenzó la pandemia del COVID-19 en el Perú, los precios de los materiales se incrementaron un 27%, según CAPECO, tales como el acero, el cemento, bloques de concreto, tuberías, cables, entre otros, así como la mano de obra. A continuación, se muestran los precios de los principales materiales por el periodo del año 2018 al 2023.

**Tabla 2**

*Índice general de precios de materiales de construcción del año 2018 al 2023*

Materiales /Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Maderas	116.21	116.9	121.02	153.05	163.50	154.60
Tubos y accesorios de plástico	110.14	111.52	117.33	152.45	180.47	170.16
Suministros eléctricos	114.77	110.96	118.60	146.28	139.59	140.69
Vidrios	117.45	117.31	125.02	140.02	142.53	135.45
Ladrillos	98.90	101.68	124.16	139.42	137.95	125.40
Mayólicas y mosaicos	96.82	95.22	97.96	107.09	115.85	109.71
Aglomerantes	123.61	123.17	123.63	132.50	142.56	151.80
Agregados	115.49	115.28	119.56	121.29	127.63	129.35
Estructuras de concreto y armazones	137.60	136.23	137.88	144.22	148.43	152.94
Metálicos	110.05	108.51	119.57	150.71	150.82	139.70
Índice General de Materiales de Construcción	115.79	115.09	120.83	139.43	146.08	144.04

Nota. Recuperado del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2023).

Por otro lado, durante el año 2023 los costos de financiamiento se incrementaron en un 35% respecto al año 2019 (prepandemia). A continuación, se muestra la tasa de interés para financiamiento de vivienda durante los últimos cuatro (4) años:

**Tabla 3**

*Variación porcentual de la tasa de interés del año 2019 al 2023*

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Variación % de tasa de interés	7.00	6.39	6.85	9.88	9.10

Nota. Recuperado de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) (2023).

Ambos factores, el incremento de precio de los materiales y los costos de financiamiento repercuten en el alza de los precios de venta de los inmuebles, por lo que los altos precios desalientan la compra de departamentos por parte de los consumidores. Veremos el detalle en la siguiente tabla.

**Tabla 4**

*Variación de precios por zona y metro cuadrado del año 2019 y 2023*

Zona / Año	2019	2020	2021	2022	2023
Lima Centro	4,146	4,492	3,927	4,528	4,539
Lima Este	2,311	2,421	2,639	3,131	3,550

Nota. Lima Centro comprende los distritos: Cercado de Lima, Lince, Jesús María, Breña, La Victoria. Lima Este comprende los distritos: Ate, Santa Anita, La Molina, San Juan de Lurigancho. Adaptado del Informe de Ventas SAP de la Compañía (2023).

## Objetivo 2: Eficiencia en el tiempo de construcción de los proyectos

La medición del tiempo de ejecución de proyectos inmobiliarios abarca desde la búsqueda (prospección) del terreno y finaliza con la obtención de la recepción de obras municipales, que es posterior a la entrega del inmueble al cliente, y actualmente tiene una duración promedio de 25 meses, lo cual genera sobrecostos y afecta la competitividad respecto a los precios de los proyectos multifamiliares, reduce los ingresos, y puede afectar la reputación de la Compañía.

Finalmente, con base a lo comentado, la Gerencia de la Unidad de Negocio de Proyectos Multifamiliares requiere revisar y mejorar los procesos de compra de terrenos y ejecución de la obra a través de la implementación de un sistema de gestión de riesgos que permita prevenir



y monitorear los riesgos mencionados que están afectando el tiempo de duración de construcción de los proyectos en la Compañía.

La propuesta de consultoría para la implementación de gestión de riesgos se desarrollará utilizando las directrices de la norma ISO 31000:2018 debido a su enfoque práctico y metodología adaptable a la cultura de riesgos de la Compañía.

## **6. Limitaciones**

El presente trabajo de investigación no utilizará el nombre real de la compañía sino el nombre de “Empresa Inmobiliaria S.A.”. La información de carácter confidencial vinculada con el proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares no será plasmada literalmente en el trabajo a solicitud explícita de la compañía. Asimismo, el resultado de la investigación será restringida para uso público.

Por otro lado, el grupo no cuenta con un experto en ingeniería civil y, de ser el caso, se buscará el apoyo de un experto.

## **7. Delimitación**

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado con el objetivo de implementar la gestión de riesgos en el desarrollo de proyectos multifamiliares utilizando ISO 31000:2018.

Este trabajo incluye el recorrido del proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares desde la prospección del terreno hasta la recepción de obra municipal.

El periodo de alcance del presente trabajo corresponde al año 2023 (enero a diciembre 2023) y está abarcando solo la unidad de proyectos multifamiliares y no vivienda social y habilitación urbana.

## **CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL**

### **1. Definición de riesgo**

El concepto de riesgo tiene diferentes definiciones según su ámbito de aplicación, no existe una aplicada a la literatura de negocios; sin embargo, podemos iniciar mencionando que el concepto de riesgo se basa en el conocimiento de las posibilidades o probabilidades de eventos futuros inciertos (Wolke, 2017). En una definición amplia, el riesgo puede describir

acontecimientos futuros inciertos; por lo que, estos pueden ser, tanto positivos como negativos (Brustbauer, 2016).

Según la definición de la norma ISO 31000: 2018, el riesgo es "el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos" (ISO 2018). Según esta definición, podemos mencionar que el riesgo no se limita solo a eventos dañinos, sino que se centra más en el impacto de los objetivos de una organización (Leitch 2010). En una definición cercana, se ve como la pérdida financiera por la incertidumbre. Finalmente, el riesgo y la incertidumbre están estrechamente relacionados, ya que el primero no existe sin la segunda (Hetland, 2003).

Por otro lado, según el Marco COSO ERM, el riesgo es el impacto y la probabilidad de que una amenaza (o de una serie de eventos/ amenazas) puedan afectar de manera adversa la consecución de los objetivos de las compañías.

El riesgo, como efecto de la incertidumbre en los objetivos, requiere de una adecuada gestión que permita el establecimiento y logro de los objetivos gracias al apoyo en la toma de decisiones informadas y la mejora del desempeño organizacional. (Escorial et all. 2019).

## **2. Riesgo Inherente y Riesgo Residual**

Estos son conceptos se utilizan para evaluar la exposición de una empresa a posibles eventos adversos. El riesgo inherente es aquel riesgo que existe antes de aplicar cualquier medida de control o mitigación; mientras que el riesgo residual, es el riesgo que queda después de implementar las acciones planificadas para reducir el riesgo inherente. Este último riesgo nunca podría llegar a cero, ya que siempre existirá la posibilidad de que ocurra un evento no previsto.

## **3. Tipos de riesgos**

Existen diferentes tipos de riesgos, que pueden afectar o influir de manera adversa al logro de los objetivos o resultados esperados de la Compañía. Para fines de la presente investigación, los riesgos serán clasificados hasta en once (11) grupos, ver detalle en la siguiente tabla:

**Tabla 5**

*Tipos de riesgos y ejemplos*

Tipo de Riesgos	Operativos	Administrativos	Financieros	Estratégicos	Cumplimiento Normativo	Fraude	Mercado	Reputacionales	Seguridad y Salud Ocupacional	Informáticos	Medioambientales	Políticos
Concepto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos relacionados con la gestión de procesos, sistemas, personas y eventos externos que podrían generar pérdidas financieras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos que podrían afectar el control que debe de existir en las operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos que podrían afectar los resultados económicos de la Compañía, su capacidad para alcanzar sus objetivos financieros y su rentabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos que pueden afectar la capacidad de la Compañía para alcanzar sus objetivos a largo plazo o para mantener una posición competitiva en el mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidad de que la Compañía no cumpla con las leyes, regulaciones, normativas aplicables al sector inmobiliario, operaciones o actividades inmobiliarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidad de que una persona o entidad (externa o interna) manipulen información o realicen actividades fraudulentas que tienden a eludir una disposición legal con el objetivo de perjudicar a la Compañía u obtener beneficios personales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidad de pérdida financiera debido a fluctuaciones en los valores de mercado (tasas de interés, tipo de cambio, precio de acciones, precio de productos básicos) por factores externos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidad de daños por prácticas poco éticas, errores graves u otros factores que generen la percepción negativa por parte de los grupos de interés que afecten la confianza, credibilidad e imagen de la Compañía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgos relacionados con la posibilidad de incumplimiento de regulaciones y estándares que resulten en lesiones o enfermedades laborales de empleados y contratistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidad de daño o fallas en los equipos informáticos, periféricos y/o software que podrían afectar que la Compañía opere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factores que favorecen la posibilidad de que el medio experimente un daño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibles impactos negativos como resultado de cambios en el entorno político, a nivel nacional e internacional que pueden afectar a la Compañía</li> </ul>
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retrasos en la entrega de departamentos</li> <li>Conflictos con contratistas</li> <li>Problemas de calidad en la construcción</li> <li>Falta de definición de misión, visión y valores empresariales</li> <li>Inexistencia de un organigrama formal, de total conocimiento del personal</li> <li>Carencia de descripción de puestos</li> <li>No contar con un Código de Ética</li> <li>Ausencia de planes objetivos por área</li> <li>Desconocimiento de los objetivos</li> <li>Ausencia de un Canal de Denuncias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de un presupuesto operativo, administrativo y financiero</li> <li>Inadecuada segregación de funciones</li> <li>Falta de controles que protejan los activos</li> <li>Inadecuada gestión de los procesos vinculados con Recursos Humanos</li> <li>Inadecuado análisis de costos</li> <li>Falta de control en el flujo de efectivo</li> <li>Ausencia o deficiente elaboración de conciliaciones</li> <li>Incorrecto manejo de las estimaciones contables</li> <li>Deficiente control de las ventas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inadecuada o incompleta presentación de los estados financieros</li> <li>Falta de información financiera comparativa con años anteriores</li> <li>Falta de evaluación de nuevos proyectos de inversión</li> <li>Incorrecta gestión del flujo de efectivo</li> <li>Inadecuada planeación fiscal</li> <li>Incorrecta determinación de márgenes en la asignación de precios</li> <li>Incorrecto análisis de costos</li> <li>Deficiente análisis en el otorgamiento de créditos</li> <li>Ausencia de seguros ante posibles contingencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de la planeación a mediano y largo plazo</li> <li>Carencia de análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas</li> <li>Ausencia de un gobierno corporativo formal</li> <li>Ausencia de un Plan de Continuidad de Negocios</li> <li>Entrada de competidores disruptivos</li> <li>Cambios en la tecnología</li> <li>Cambios significativos en la demanda del mercado</li> <li>Base de datos no resguardada con el uso de software y hardware actualizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incumplimiento de la normativa de construcción y zonificación (permisos, límites de altura, seguridad contra incendios)</li> <li>Incumplimiento de normas ambientales (gestión de residuos, contaminación del suelo)</li> <li>Incumplimiento de la Ley y Reglamento de Protección de Datos Personales</li> <li>Incumplimiento de verificación de clientes y transacciones sospechosas para prevenir el Lavado de dinero y financiación del terrorismo</li> <li>Prácticas ilegales como soborno o fraude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulación de estados financieros</li> <li>Robo de activos</li> <li>Manipulación de datos y ratios financieros</li> <li>Falsificación de documentos de propiedad</li> <li>Robo de identidad y datos por ataques cibernéticos</li> <li>Reclamaciones falsas por daños a la propiedad o responsabilidad civil para cobertura de seguros no válida</li> <li>Evaluación fraudulenta al solicitar préstamos hipotecarios</li> <li>Participación de terceros en actividades fraudulentas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclos del mercado inmobiliario (recesión)</li> <li>Cambios en las tasas de interés</li> <li>Variación de precios</li> <li>Cambios en el tipo de cambio de la moneda</li> <li>Cambios demográficos y tendencias de urbanización</li> <li>Cambios en las preferencias de los consumidores</li> <li>Cambios en las condiciones económicas globales (recesiones, crisis financieras, cambios en el crecimiento económico)</li> <li>Reformas fiscales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escándalos de corrupción</li> <li>Incumplimiento de compromisos con los clientes (plazos de entrega, calidad, condiciones del contrato)</li> <li>Publicidad engañosa</li> <li>Irregularidades en los estados financieros</li> <li>Incidentes de seguridad, robos o agresiones</li> <li>Incidentes que afecten el medioambiente</li> <li>Problemas de seguridad en la construcción del edificio</li> <li>Comportamiento poco ético de los empleados (acoso laboral, discriminación o conductas inapropiadas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accidentes laborales en obra (caída desde alturas, golpes por objetos, cortes y lesiones físicas)</li> <li>Exposición a sustancias peligrosas</li> <li>Riesgos eléctricos (descargas eléctricas, cortocircuitos)</li> <li>Condiciones de trabajo inseguras (escaleras inestables, iluminación inadecuada)</li> <li>Uso inadecuado de equipos de protección personal (EPP)</li> <li>Fatiga física</li> <li>Enfermedades obtenidas por falta de protección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciberataque</li> <li>Ransomware (software malicioso)</li> <li>Ataques de Denegación de Servicio (DDoS)</li> <li>Phishing (ataque a través de correo electrónico)</li> <li>Smishing (estafa a través de mensajes de texto)</li> <li>Vishing (estafa mediante llamada telefónica)</li> <li>Fallos de seguridad o violaciones de datos por errores humanos</li> <li>Vulnerabilidad de software</li> <li>Falta de respaldo de datos</li> <li>Falta de actualización de software y sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del suelo y del agua</li> <li>Inadecuada gestión de residuos</li> <li>Emisiones de gases de efecto invernadero</li> <li>Inundaciones por incremento de sequías y tormentas</li> <li>Incendios</li> <li>Contaminación de la atmósfera</li> <li>Terremotos</li> <li>Plagas</li> <li>Crecidas de ríos</li> <li>Desplazamientos de tierra</li> <li>Cambios excesivos en la temperatura</li> <li>Pérdida de biodiversidad (flora y fauna)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crisis e inestabilidad política</li> <li>Interferencia del gobierno en el sector empresarial (expropiación y nacionalización)</li> <li>Cambios en las políticas fiscales</li> <li>Guerras o disturbios civiles</li> <li>Embargos y sanciones internacionales impuestas a países específicos</li> <li>Corrupción y soborno gubernamental</li> </ul>

Nota. Adaptado de Control Interno en las empresas, su aplicación y efectividad por Pereira C. (2019).

#### **4. Limitaciones al riesgo (nivel de tolerancia y apetito del riesgo)**

El apetito del riesgo es el nivel de riesgo que una entidad está dispuesta a aceptar en pro de sus objetivos y la tolerancia al riesgo es el nivel de variación aceptable en los resultados.

Las diferencias entre ambos conceptos se detallan a continuación:

- El apetito al riesgo se expresa mediante objetivos y prioridades, mientras que la tolerancia se mide utilizando las mismas métricas que la empresa emplea para evaluar su desempeño, determinando si los resultados son aceptables.
- El apetito al riesgo se centra, principalmente a los resultados y su variación entre lo planeado y lo real buscando controlar y reducir la diferencia entre los resultados posibles y planeados.

El enfoque del apetito al riesgo es estratégico, ya que se utiliza para definir, planificar, tomar decisiones importantes, realizar ajustes, entre otros. Por otro lado, la tolerancia es más operativa, ya que se usa para controlar las variaciones que pueden surgir durante la implementación de la estrategia.

#### **5. Gestión de riesgos**

Debido a los diversos riesgos que enfrentan las empresas, es fundamental que sean capaces de reconocer, gestionar y responder a estos desafíos, así como comprender sus posibles impactos.

En una empresa inmobiliaria, la implementación de una gestión de riesgos permite administrar dichos riesgos de manera proactiva. Esto implica reducir los riesgos de eventos adversos, cumplir las exigencias legales y reglamentarias, aumentar la confianza de los clientes y grupos de interés, así como mejorar la eficacia de los controles y alcanzar los objetivos estratégicos.

La gestión de riesgos es un proceso estructurado que ayuda a las organizaciones a identificar, evaluar y minimizar el impacto de los riesgos. Esta forma parte integral de la gobernanza y el liderazgo de la empresa, desempeñando un papel clave en todos los niveles de la organización. El objetivo de la gestión de riesgos es reducir los diversos riesgos a un nivel aceptable para la Alta Gerencia.

Además, la gestión de riesgos es el proceso de toma de decisiones en un entorno de incertidumbre, donde se evalúan acciones que ocurrirán y sus posibles consecuencias. En el contexto empresarial, este enfoque aborda tanto los riesgos y como las oportunidades que

podrían afectar a la creación o preservación del valor de la empresa a través de la creación de un plan para mitigarlos y reducir las posibles pérdidas.

## 6. Tipos de control

**Tabla 6**

*Tipos de control por oportunidad*

Tipología	Clasificación	Descripción
Oportunidad	Preventivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad que ayuda a evitar errores o mitigar riesgos antes de que ocurran</li> </ul>
	Detectivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad que ayuda a identificar errores en la toma de decisiones o dentro de un tiempo aceptable</li> </ul>

Nota. Adaptado de Control Interno en las empresas, su aplicación y efectividad por Pereira C. (2019).

**Tabla 7**

*Tipos de control por automatización*

Tipología	Clasificación	Descripción
Automatización	Automático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad realizada íntegramente por un sistema</li> </ul>
	Semiautomático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad que requiere ser ejecutada por una persona para prevenir o detectar errores utilizando información de un sistema</li> </ul>
	Manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad cuya ejecución depende de la habilidad de una persona para la prevención de errores</li> </ul>

Nota. Adaptado de Control Interno en las empresas, su aplicación y efectividad por Pereira C. (2019).

## 7. Norma ISO 31000:2018 Gestión del Riesgo - Directrices

ISO 31000:2018 es un estándar internacional, no certificable, emitido en el año 2018 por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Esta segunda versión, titulada “Gestión del Riesgo - Directrices”, anula y reemplaza la versión previa, ISO 31000:2009 conocida como “Gestión de Riesgos - Principios y Guías”.

El objetivo de esta norma es crear y proteger el valor de la compañía mediante la gestión de riesgos, toma de decisiones, establecimiento, consecución de objetivos y mejora del rendimiento (ISO 31000:2018).

Asimismo, proporciona directrices para abordar y gestionar los riesgos a los que se encuentran expuestas las compañías, permite abordar una amplia gama de riesgos y se aplica a lo largo del ciclo de vida de la empresa en cualquier organización y sector.

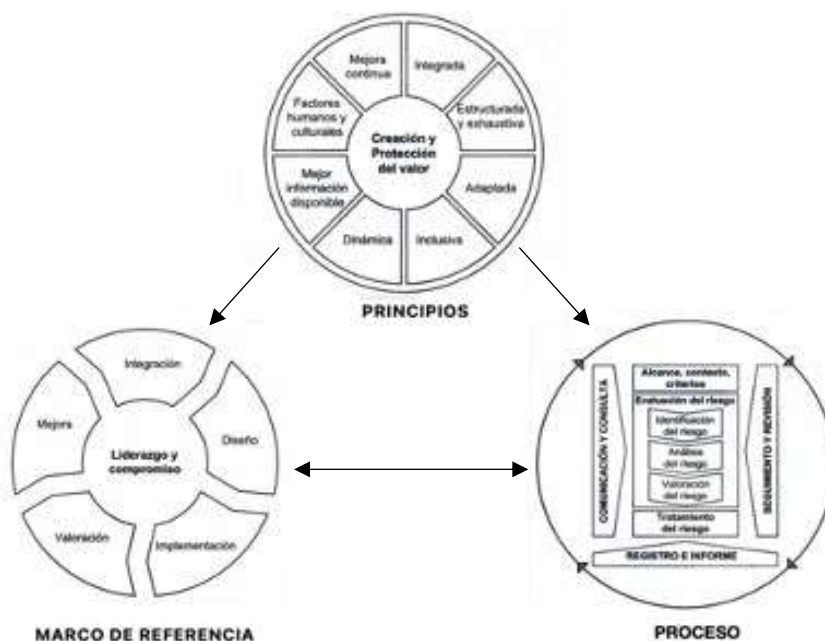
Según la norma, el proceso de gestión de riesgos se desarrolla de manera secuencial y cíclica para identificar posibles situaciones que puedan generar riesgos y desafíos en la Compañía. Después, estos riesgos se someten a un análisis exhaustivo para lograr su comprensión profunda y mantenerlos dentro de los límites aceptables.

Este enfoque permite a la Alta Dirección ser consciente de la necesidad de identificar y administrar los riesgos de manera proactiva y eficiente, mejorar la identificación de oportunidades y amenazas y evaluar la eficiencia y eficacia de sus controles, a fin de garantizar que la Compañía alcance sus objetivos exitosamente. Asimismo, permite cumplir con las reglamentaciones legales, mejorar la gobernanza y la eficacia y eficiencia de sus operaciones; así como, incrementar la confianza de las partes interesadas.

La efectividad de la gestión de riesgos requiere adherirse a los ocho (8) principios, al establecimiento del marco de referencia y a la implementación y ejecución del proceso.

**Figura 1**

*Principios, marco de referencia y proceso*



Nota. Recuperado de la Norma ISO 31000:2018(es) Gestión del Riesgo Directrices (2018).

## **7.1 Principios**

Los principios de la gestión de riesgos son los siguientes:

- a) Debe ser integrado en todas las actividades.
- b) Debe ser estructurado y exhaustivo.
- c) Debe ser adaptado a toda la organización.
- d) Debe ser inclusivo a todas las partes interesadas.
- e) Debe ser dinámico y con respuesta a los cambios.
- f) Debe estar basado en la mejor información posible.
- g) Debe considerar factores humanos y culturales.
- h) Debe estar enfocado en la mejora continua.

## **7.2 Establecimiento del marco de referencia**

El marco de referencia de la ISO 31000:2018 busca incorporar la gestión del riesgo en los objetivos estratégicos, de procesos, proyectos y operaciones de la Compañía junto con la gobernanza y la toma de decisiones de la Gerencia.

Este proceso requiere el apoyo de las partes interesadas, principalmente, del liderazgo y compromiso de la Alta Dirección, que es demostrado aplicando el marco de referencia con una Política de riesgos y con una adecuada asignación de recursos y responsabilidades.

Finalmente, el proceso de gestión de riesgos debe ser monitoreado constantemente para lograr la mejora continua.

## **7.3 Implementación y ejecución del proceso**

La metodología del proceso de gestión de riesgos abarca los siguientes pasos:

**Tabla 8***Pasos de la metodología de gestión de riesgos de acuerdo con ISO 31000:2018*

Pasos	Detalles
1. Comunicación y consulta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implica comunicar a las partes interesadas los riesgos, decisiones y razones por las que se toman acciones para promover la comprensión y conciencia del riesgo. La consulta busca obtener retroalimentación que respalde la toma de decisiones, y debe llevarse a cabo en todas las etapas del proceso de gestión de riesgos.</li> </ul>
2. Establecimiento del alcance, contexto y criterios del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye planificar objetivos, tomar decisiones, definir el contexto externo e interno y establecer criterios para evaluar y juzgar los riesgos con el objetivo de una evaluación efectiva y un tratamiento adecuado del riesgo.</li> </ul>
3. Evaluación del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los riesgos, sus fuentes y consecuencias mediante un análisis cualitativo o cuantitativo, considerando factores como probabilidad, consecuencias, eficacia de los controles y sesgos para identificar planes de acción o controles para cubrir las brechas.</li> </ul>
4. Tratamiento del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene como objetivo seleccionar e implementar acciones para abordar el riesgo y decidir si el riesgo residual es aceptable o no, y si se requieren acciones adicionales para reducirlo. Ese proceso se realiza realizando un balance entre los beneficios potenciales versus el costo de implementación de implementar las medidas adoptadas para tratar el riesgo; y como resultado se decide entre evitar, aceptar, compartir, eliminar o retener el riesgo, modificar la probabilidad o modificar las consecuencias.</li> </ul>
5. Seguimiento y revisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe evaluar el tratamiento del riesgo y el riesgo residual para mantenerlos dentro de los límites aceptables.</li> </ul>
6. Registro y presentación de informes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye documentar el proceso de gestión de riesgos y compartirlo con la Alta Dirección, órganos de supervisión y partes interesadas incluyendo las acciones propuestas, responsables, indicadores de desempeño, restricciones, informes, seguimiento requeridos y plazos de implementación.</li> </ul>

Nota. Adaptado de la Norma ISO 31000:2018(es) Gestión del Riesgo Directrices (2018).

## 8. Sector inmobiliario en Perú

El sector construcción desempeña un papel fundamental en el desarrollo social y económico del país.

Según las cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el sector construcción se contrajo hasta en 8.1% en el mes de noviembre 2023, acumulando un total de once meses a la baja. Situación distinta se puede observar en los indicadores de empleo en el sector, cuyo 4% de aumento en el último trimestre, representa un segundo incremento consecutivo durante el 2023. (Cámara Peruana de la Construcción [CAPECO], 2024).

De acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), esta contracción en el sector se trataría de la peor performance sectorial de los últimos veinticuatro años, sin considerar el periodo más crítico de la pandemia COVID-19. (Cámara Peruana de la Construcción [CAPECO], 2023).



En los últimos años, el mercado inmobiliario en Perú ha experimentado cambios significativos y durante el año 2023, ha experimentado cambios en las tendencias y preferencias de los compradores, los cuales actualmente prefieren espacios de trabajo flexibles.

A continuación, se mencionan las principales tendencias del sector inmobiliario peruano durante el año 2023, y cómo están afectando a los compradores, vendedores y profesionales del sector.

**a) Mayor demanda de viviendas sostenibles**

Actualmente, la conciencia ambiental y la sostenibilidad se han vuelto conceptos de mayor relevancia, por lo que, se espera que el sector inmobiliario incremente la demanda de viviendas sostenibles, lo que significa el uso de materiales de construcción ecológicos, así como la promoción de áreas verdes, sistemas de reciclaje, etc. para satisfacer a los compradores que buscan este tipo de propiedades.

**b) Crecimiento del mercado de viviendas multifamiliares**

Recientemente, ha habido un notable incremento en la preferencia por viviendas multifamiliares en Perú, tendencia que se anticipa continúe en los próximos años. Los cambios en el estilo de vida, la movilidad laboral y las preferencias de vivienda de la población han generado el interés en departamentos y condominios. Asimismo, el alto costo de los terrenos y materiales de construcción en zonas urbanas ha vuelto más atractivo el desarrollo de edificios de viviendas multifamiliares en vez de casas y viviendas unifamiliares.

**c) Mayor uso de tecnología en el proceso de compra y venta de propiedades**

La tecnología evolucionó y las empresas y formas en que se realiza la compra y venta de propiedades en el mundo; en Perú no es diferente. Se espera que en el 2023 continúe el incremento y el uso de herramientas digitales, como plataformas en línea, apps móviles y redes sociales, en la búsqueda de propiedades, realizar las visitas virtuales, comparar los precios y cerrar las transacciones. Los agentes inmobiliarios y las empresas vinculadas con el sector deberán adaptarse a esta tendencia, utilizando tecnología actualizada para agilizar y mejorar las experiencias de compra y venta de propiedades.

#### **d) Mayor enfoque en la seguridad y calidad de las viviendas**

En los últimos años, el aspecto de seguridad como parte de los protocolos constructivos en las edificaciones viene ganando una mayor relevancia dentro del sector inmobiliario nacional; asimismo, no solo la Compañía, sino que también el cliente final se preocupa cada vez más por el cumplimiento de la normativa de construcción y le permita recibir un producto de alta calidad, tanto en cuanto a estructura, acabados, servicios básicos y complementarios.

#### **9. Empresa Inmobiliaria S.A.**

La empresa Inmobiliaria S.A. es una empresa peruana que se dedica directamente o mediante subsidiarias, a inversiones y negocios de promoción y desarrollo inmobiliario, habilitación urbana (preparación del terreno para el desarrollo urbano) y a la prestación de servicios turísticos, hoteleros y de hospedaje.

La Compañía cuenta con cuatro (4) unidades de negocios: habilitación urbana, vivienda social, departamentos y hoteles. El presente trabajo de investigación está enfocado en la unidad de negocio “Departamentos”, cuyo objetivo principal es construir proyectos de edificios para vivienda multifamiliar con departamentos en el segmento medio (B y C) de la ciudad de Lima. La estrategia de la Compañía es consolidarse donde está la mayor demanda de departamentos y donde no hay oferta inmobiliaria o el producto marca una diferencia respecto de la competencia.

En la última década, la Unidad de Departamentos entregó 37 torres multifamiliares; el año más productivo fue el año 2015 con 10 torres, seguido del año 2022 con seis (6) torres entregadas.

##### **a) Misión**

La misión de la Compañía es desarrollar negocios inmobiliarios creando espacios innovadores para vivir mejor, sustentados en el conocimiento de sus clientes, el compromiso y creatividad de sus colaboradores y el desarrollo sostenible del entorno.

##### **b) Visión**

Ser la empresa líder en el desarrollo de negocios inmobiliarios, que se diferencie por su calidad y marque hitos innovadores, generando valor para sus accionistas, clientes, colaboradores y la sociedad.

### c) Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)

En la siguiente tabla podemos observar el detalle del análisis FODA de la Compañía.

**Tabla 9**

*Análisis FODA de Compañía Inmobiliaria S.A.*

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora en el desempeño financiero como resultado de las medidas post COVID-19 de la Gerencia</li> <li>• Experiencia de la Compañía en obtener oportunamente licencias y realizar eficientes campañas de marketing</li> <li>• Acceso al crédito y diversificación de fuentes de fondeo</li>   <li>• Trabajo con los bancos BBVA, Pichincha y BanBif para desembolsos de créditos</li>   <li>• Cuenta con un modelo anticorrupción según Ley 30424.</li> <li>• Alineado con los incentivos del Fondo Mi vivienda</li>   <li>• Cuenta con certificación bono verde del Fondo Mi Vivienda y certificación Excellence in Design for Greater Efficiencies (EDGE) otorgada por el banco mundial – Corporación Financiera Internacional (IFC)</li> <li>• Maximización del metro cuadrado</li> <li>• Implementación de sistemas transversales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de crecimiento del sector vivienda en el Perú</li>   <li>• El segmento “Departamentos” representó el 7% de los Ingresos consolidados de la empresa</li> <li>• Mayor demanda por las viviendas entre los 40 y 60 m2 ubicados en Lima Moderna, cuyos precios fluctúan entre los S/. 350 mil y S/. 450 mil</li> <li>• Ocupa el 4to puesto dentro de las empresas que desarrollan viviendas (8249 créditos = 8% de total desembolsado)</li> <li>• Ejecución directa de proyecto con mano de obra propi.</li> <li>• Ubicación de los proyectos se encuentra en zonas de la periferia que abarca el 69% de las ventas (facilita Airbnb, alquileres)</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos con nivel de madurez medio</li>   <li>• Construcción tercerizada</li>   <li>• Mediana capacidad operativa de desembolsos de créditos hipotecarios</li> <li>• Control medio de la TIR por proyecto (se mide a nivel de Unidad de Negocio)</li> <li>• Nivel medio en automatización de herramientas para agilizar procesos</li> <li>• Ausencia de procedimientos documentados</li> <li>• Trabas en la obtención de licencias municipales</li>   <li>• Definición del proceso constructivo en proceso de maduración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en el tipo de cambio y costos de financiamiento</li> <li>• Encarecimiento de tasas de interés de créditos en general</li> <li>• Condiciones crediticias rígidas para familias</li>   <li>• Políticas económicas inadecuadas por parte del Gobierno</li> <li>• Incremento en el precio de materiales de construcción (acero, concreto, etc.)</li> <li>• Existe una falta de suelos para proyectos</li> <li>• Discrepancias en la nueva norma de vivienda de interés social</li> <li>• Anomalías climáticas por el Fenómeno El Niño: obstrucción de carretera a Ñaña.</li> <li>• Incremento del jornal del trabajador de construcción indicado por CAPECO</li> </ul>

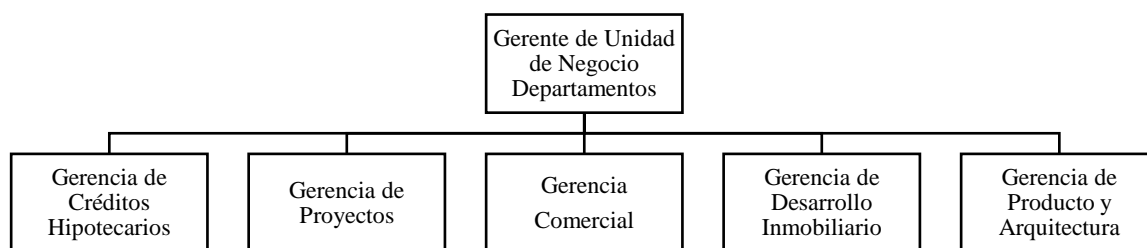
Nota. Adaptado de la Memoria Anual 2022 y del informe interno de objetivos estratégicos del año 2023 de la Compañía (2013).

#### d) Organigrama

A continuación, podemos observar la estructura organizacional de la Unidad de Departamentos.

**Figura 2**

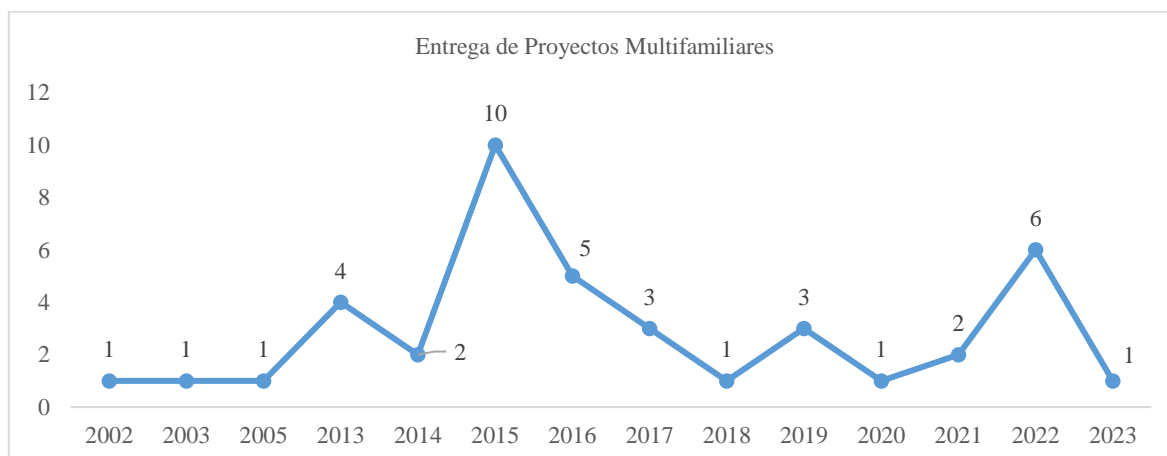
*Organigrama de la Unidad de Departamentos*



Nota. Adaptado del Organigrama interno de la Compañía (2013).

**Figura 3**

*Cantidad de proyectos multifamiliares (torres) entregados*



Nota. Adaptado del informe interno tablero de control de proyectos (torres) de la Compañía (2013).

#### 9.1 Situación actual

Hasta el primer semestre del año 2023, principalmente, la construcción de las edificaciones inmobiliarias fue realizada de manera tercerizada a través de empresas contratistas que se encargaban de la construcción de las torres y departamentos para la Compañía; sin embargo, a partir del segundo semestre del año 2023, la Unidad de Negocios inició la construcción directa

de estos proyectos contando, ahora, con una planilla operativa propia para la construcción de los proyectos, donde la responsabilidad de la ejecución de los mismos recae en la empresa. Por este motivo, uno de los objetivos de la Alta Gerencia es implementar una gestión de riesgos del proceso inmobiliario que le permita alcanzar sus metas operativas y proyecciones económicas. Cabe resaltar, que el cambio de modalidad de construcción (tercerizada a directa) será de forma progresiva.

## **9.2 Proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares**

El proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares empieza con la búsqueda de terreno a comprar para la edificación y finaliza con la entrega del edificio y departamentos habitables a los propietarios junto con la recepción del edificio por parte de la Municipalidad.

Para efectos del presente trabajo de investigación, se determinaron tres grandes bloques de subprocesos, los cuales son detallados en el siguiente gráfico:

**Figura 4**

*Proceso de Desarrollo de proyectos multifamiliares*



Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).

A continuación, detallamos cada uno de los procesos y subprocesos:

### **9.2.1 Evaluación preliminar de terrenos**

Este proceso consiste en investigar, examinar y evaluar diferentes áreas de terrenos con el objetivo de encontrar un terreno con óptimas condiciones para el desarrollo del proyecto inmobiliario.

El proceso abarca cuatro (4) etapas: búsqueda y evaluación (prospección) de terrenos, compra del terreno, planificación de obra y obtención de licencias.

También, consiste en la evaluación de los documentos mínimos que permitan identificar problemas superficiales del terreno y/o del propietario e identificar los documentos adicionales complementarios que el Área de Desarrollo Inmobiliario y el Área Legal consideren necesarios para continuar con la compra del terreno.

**Tabla 10**

*Proceso Evaluación preliminar de terrenos*

1. Búsqueda y evaluación (prospección) de terrenos				4. Obtención de licencias	
Evaluación de Cumplimiento Normativo	Aseguramiento técnico del terreno	Aseguramiento legal del terreno	Factibilidad de servicios	Resolución de Habilitación Urbana	Licencia de Edificación
<p>Investigación a detalle realizada por el Oficial de Cumplimiento Normativo de La Compañía sobre los propietarios legales del terreno en evaluación.</p> <p>El objetivo principal es verificar la buena reputación de los titulares en relación con temas legales, judiciales, éticos, Lavado de Activos y FT (LAFT) y políticos con la finalidad de que no representen un riesgo que, posteriormente, se materialice en responsabilidades legales para la Compañía.</p>	<p>Involucra la ejecución de distintos estudios sobre el terreno evaluado, permitiendo asegurar que cuenta con las características técnicas necesarias para el desarrollo del proyecto multifamiliar.</p> <p>Esta etapa es ejecutada por un equipo multidisciplinario que incluye: ingenieros, arquitectos, inspectores de calidad, gerentes de proyecto, supervisores de obra y otros profesionales especializados en distintas áreas de la construcción.</p>	<p>En esta etapa el área Legal se encarga de recopilar toda la información del análisis catastral y otros aspectos de relevancia que permitan detallar la viabilidad para la compra del terreno en evaluación.</p>	<p>Es la obtención formal de las factibilidades de servicios básicos con el apoyo de Empresas Prestadoras de Servicios (EPS) y de accesibilidad física del terreno evaluado para asegurar que el edificio cuente con los servicios básicos (luz, agua y desagüe).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factibilidad Sanitaria</li> <li>• Factibilidad Eléctrica</li> <li>• Factibilidad de Accesos</li> </ul>	<p>Procedimiento administrativo, mediante el cual la Municipalidad identifica un predio, inscrito originalmente bajo categoría de “rústico” que cuenta con todas las condiciones necesarias para ser declarado de categoría “urbana” como resultado de estar ubicado en una zona con edificaciones y acceso a servicios básicos (factibilidades).</p>	<p>Es el trámite, mediante el cual la Municipalidad otorga la autorización a la empresa inmobiliaria para la ejecución de obras de habilitación urbana o de edificación, las mismas que podrán ser prorrogadas, modificadas y desestimadas por parte de la Compañía.</p>
2. Compra del terreno			3. Planificación de obra		
Negociación de condiciones de pago	Emisión de escritura pública	Registro Contable (NIC 40)	Estructura de costos	Financiamiento del proyecto	Cronograma de obra
<p>Se determina el crédito en base a las condiciones promedio del mercado; las cuales, de acuerdo con lo expuesto por la Gerencia, podrían determinar la decisión de venta por parte de los propietarios de la tierra. Estas condiciones, no suelen superar las 4 armadas (cuotas) posteriores a la cuota inicial.</p>	<p>Se formaliza notarialmente el contrato entre el comprador y vendedor del terreno con el objetivo de realizar la transferencia de la propiedad del mismo hacia la Compañía realizada con el apoyo del Área Legal.</p>	<p>Se registra contablemente en el sistema SAP la compra del terreno en las cuentas contables de la cuenta de inversiones inmobiliarias para llevar un control adecuado de los costos asociados a la compra del terreno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo del terreno</li> <li>• Garantías</li> <li>• Impuesto de Alcabala</li> <li>• Trámites notariales</li> </ul>	<p>En base al anteproyecto, el área de Desarrollo Inmobiliario elabora preliminarmente un Estado de Ganancias y Pérdidas (GyP) con información brindada por diferentes áreas: el área Comercial brinda información respecto a los ingresos, el área de Operaciones brinda información de los costos y el área de Capital Humano el costo de la planilla. Con esta información, se determina si el proyecto será rentable, caso contrario se procede a modificar la estructura de costos del anteproyecto.</p>	<p>El Estado de Ganancias y Pérdidas (GyP) y Memoria Descriptiva del proyecto son presentados a las entidades financieras con las cuales la Compañía desearía trabajar el financiamiento de la ejecución del proyecto y la aprobación de créditos hipotecarios de clientes. Las entidades evalúan y proponen tasas de interés y condiciones, los cuales son evaluados por el área de Créditos Hipotecarios, quienes tomarán la decisión de con qué entidad financiera trabajar.</p>	<p>Diagrama de Gantt del trabajo alineado con la “entrega contable” de la Compañía, lanzamiento comercial y tiempos estimados de desembolso de créditos hipotecarios por parte del banco sponsor del proyecto. Este cronograma se basa en las partidas presupuestales del proyecto que permite controlar internamente y por parte del Supervisor Externo y del Supervisor Municipal y garantiza el cumplimiento de objetivos en los plazos y de manera efectiva.</p>

Nota: NIC 40 es la Norma Internacional de Contabilidad llamada Propiedades de Inversión. Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).



## 9.2.2 Ejecución del Proyecto inmobiliario

En este proceso, la Compañía inicia con una primera propuesta de costos y Diagrama de Gantt para la ejecución de trabajos en el terreno; asimismo, tomando en consideración los aspectos comerciales tales como el lanzamiento, preventa y fecha estimada de entrega, se definen los márgenes de tiempo óptimos para las actividades críticas detalladas a continuación:

**Tabla 11**

*Proceso de Ejecución del proyecto inmobiliario*

1. Abastecimiento de materiales	2. Gestión de almacén	3. Seguridad física en obra
Es la gestión del almacén ubicado en la obra en curso, que permite el flujo de materia prima (materiales de obra / equipo) para iniciar la construcción. El enfoque es tanto a nivel de cantidad como de calidad. El área de Logística se encarga de que todas las partidas, en curso o programada, cuenten con el stock necesario para cumplir con el ratio de producción estándar de la Compañía.	Al inicio de la obra, el área de Administración gestiona la apertura del nuevo almacén con los materiales que previamente fueron solicitados por el área de Operaciones (Ingeniero Residente de Obra). Conforme avanza la obra, el área de Logística (compradores) gestiona con los proveedores el despacho de suministros que serán utilizados por las cuadrillas; esto con el objetivo de no desabastecer la obra o no genere un sobre stock en almacén.	Se gestiona la contratación de una empresa de servicios de seguridad física (agentes) para el resguardo de los accesos a obra y del espacio físico de almacén de materiales por 24 horas durante toda la ejecución del proyecto hasta la entrega a la administración del edificio.
4. Gestión de planilla de obreros	5. Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA)	6. Control de Calidad de la ejecución
Control de asistencia, productividad y retribución económica de la planilla de sueldos del personal de construcción del proyecto. Esta información, es recopilada y analizada por el personal del equipo de obra, luego es derivada al departamento de gestión de personal para el registro e imputación en la partida presupuestal del proyecto. De igual forma, existe también un seguimiento a potenciales pliegos de reclamo que puedan generar los obreros y que puedan representar retrasos o paralizaciones en la ejecución de los trabajos de construcción.	El área de Operaciones contrata una posición de Prevencionista de Riesgos, quien estará a cargo de verificar el cumplimiento de los estándares SSOMA. De manera semanal reporta el cumplimiento de esta verificación al área de SSOMA Corporativo.	Cada proyecto cuenta con un Ingeniero de Calidad, quien supervisa la ejecución de la obra bajo los estándares requeridos por la Compañía y partes interesadas, esto mediante la elaboración de un dossier de calidad que es entregado como parte de la solicitud de recepción de obra municipal. Asimismo, el proyecto cuenta con un Ingeniero autónomo, quien verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos del diseño del proyecto.

Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).

### 9.2.3 Entrega del Proyecto inmobiliario

Es el subproceso final en el cual la Compañía ha finalizado la construcción; es decir, los departamentos se encuentran listos para la entrega al cliente y dar paso, finalmente a la independización, una vez el propietario cumpla con las condiciones legales correspondientes. Ver detalle de las actividades en la siguiente tabla:

**Tabla 12**

#### *Proceso de Entrega del proyecto inmobiliario*

1. Conformidades técnicas			2. Recepción de servicios		3. Recepción municipal	
Una vez el contratista culmina la ejecución de la obra, el Residente de Obra se encarga de anotar este hito en el Cuaderno de Obra; posteriormente, el Supervisor asignado por la EPS correspondiente, valida que esta obra se haya ejecutado de acuerdo con el diseño, expediente técnico y cuente con todas las especificaciones de calidad necesarias para el funcionamiento.			Con este documento, la EPS correspondiente asume la gestión de la obra [eléctrica / sanitaria] desarrollada por la Compañía; es decir, se transfiere la responsabilidad de la obra. Asimismo, asume, el cobro de servicios a los propietarios y los mantenimientos, seguridad y operatividad de la obra.		Es el último trámite que debe cumplir la edificación del proyecto multifamiliar.	
Revisión de especificaciones técnicas	Inspecciones	Aprobación de conformidades	Inspección de los documentos	Pruebas de funcionamiento y calidad	Presentación del expediente técnico a la Municipalidad	Trámites municipales posteriores
Potenciales observaciones por parte del Supervisor asignado por la EPS, las cuales son anotadas en el cuaderno de obra.	Visitas puntuales realizadas por el Supervisor de EPS para validar el levantamiento de observaciones por parte de la Compañía.	Emisión del Certificado de Conformidad Técnica de Obra. En este documento, se precisa que la obra se ejecutó de acuerdo con lo definido en el Expediente Técnico.	Está a cargo de un Comité de Recepción, designado por la EPS. Podría suscribirse un Acta o Pliego de observaciones, en caso sea requerido por este Comité.	Este Comité de Recepción verifica junto con el Supervisor y Contratista el funcionamiento de la estructura, instalaciones y equipos. En caso de encontrarse todo conforme, se suscribe el Acta de Recepción de Obra [ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XeysczrzJHU">https://www.youtube.com/watch?v=XeysczrzJHU</a> ]	Mediante la emisión de la constancia de ingreso del expediente a la Municipalidad, la compañía puede reconocer contablemente el ingreso de las ventas del proyecto. Una vez presentado el expediente, la Municipalidad realiza visitas de inspección a la obra para la emisión de la Recepción de Obra Municipal definitiva (RO).	La Independización Registral tiene como fin asignar una partida registral independiente para cada una de las unidades del proyecto multifamiliar.

Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **1. Tipo y enfoque de investigación**

La metodología para diseñar este trabajo de investigación fue descriptiva explicativa debido a que se describieron los procesos actuales y relevantes del macroproceso de desarrollo de proyectos multifamiliares y se comprendieron las interrelaciones entre ellos. Además, se analizaron las políticas, manuales y controles de la Compañía para entender los patrones y relaciones de los datos de los procesos mencionados.

Posteriormente se obtuvo un entendimiento de la Norma ISO 31000:2018 y se analizó la implementación de la gestión de riesgos en el proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares.

### **2. Conveniencia del trabajo de investigación**

- Proporcionar herramientas adecuadas para la gestión de riesgos de la ISO 31000:2018.
- Identificar oportunidades de mejora en la gestión de riesgos del proceso de proyectos multifamiliares.
- Nuestro trabajo de investigación podrá ser una guía para que la Compañía o empresas del mismo rubro implementen una gestión de riesgos en otros procesos.

### **3. Definición del alcance del trabajo de investigación**

La investigación tuvo un diseño cualitativo debido a que su objetivo fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento específico.

Asimismo, en la presente investigación se realizó un diseño descriptivo, donde se pudo conocer el contexto, un evento, una variable o un conjunto de variables, para poder dar a conocer los beneficios de la implementación de las políticas y herramientas de la ISO 31000:2018 en el proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares.

La investigación evaluó la posibilidad de llevar a cabo la implementación de la gestión de riesgos, tomando como base la ISO 31000:2018.

#### **4. Formulación de diagnóstico y plan de acción**

Esta investigación planteó la implementación de la gestión de riesgos en el desarrollo de proyectos multifamiliares de la Compañía con los criterios mínimos establecidos en ISO 31000:2018 para implementar la gestión de riesgos del proceso actual y reducir el impacto de eventos adversos en este proceso.

Se propuso llevar a cabo la implementación de la gestión de riesgos basándonos en las directrices establecidas en la ISO 31000:2018 para el desarrollo de proyectos multifamiliares.

Se presentó a la Alta Gerencia de la Compañía la metodología de trabajo con las fechas estimadas de presentación y entregables para que analice la posibilidad de implementarlo y los recursos que podría requerir.

#### **5. Recolección de datos y documentación de actividades ejecutadas**

En el presente trabajo de investigación, se realizó el análisis de información primaria, secundaria y terciaria. La información primaria consta de la ISO 31000:2018. La selección de los procesos sujetos a nuestra revisión del desarrollo de proyectos multifamiliares se basó en el nivel del resultado del riesgo inherente y residual, así como en el impacto de los riesgos en los resultados financieros de la Compañía.

##### **5.1 Revisión de fuentes primarias**

Debido a que la metodología del presente trabajo de investigación fue descriptiva cualitativa, se recolectaron los datos a través de entrevistas con el personal clave de la empresa, identificándose información relevante para lograr el entendimiento del proceso desarrollo de proyectos multifamiliares.

De acuerdo con la revisión de la información y el análisis efectuado, se concluyó que no era necesario el uso de encuestas debido a que el objetivo de la presente investigación fue la implementación de la gestión de riesgos en los subprocesos: prospección y ejecución del proceso desarrollo de proyectos multifamiliares, por lo que, se presentaron los resultados de la propuesta de implementación de gestión de riesgos a la Gerencia de la Unidad de Negocios Inmobiliaria.

##### **5.2 Revisión de fuentes secundarias**

Para entender adecuadamente los subprocesos seleccionados, se analizó las investigaciones relacionadas a la gestión de riesgos inmobiliarios en diferentes países y noticias locales y

nacionales de actualidad del sector construcción e inmobiliario.

Asimismo, se revisó la última edición de las directrices para la implementación de la ISO 31000:2018 Gestión del Riesgo – Directrices.

## **6. Análisis e interpretación de datos y preparación de entregables**

La presente investigación tiene como objetivo presentar una alternativa práctica que la Compañía pueda considerar y aplicar de manera efectiva en la gestión de riesgos de los subprocesos: prospección y ejecución de obra.

Por otro lado, se consideró los pasos de implementación establecidos en las directrices de la Norma ISO 31000:2018 para la estimación de fechas y entregables en coordinación con la Compañía.

## CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y HALLAZGOS

De acuerdo con la metodología detallada en el capítulo anterior, se desarrollaron los siguientes pasos tomando como referencia las directrices de la ISO 31000:2018. A continuación, el detalle:

**Tabla 13**

*Plan de trabajo propuesto a la Gerencia de la Compañía de acuerdo con ISO 31:000:2018*

Pasos	Directrices	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
1. Alcance, contexto criterios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del enfoque, contexto interno y externo</li> <li>Criterios de riesgo</li> </ul>	X						
2. Criterios de clasificación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criterios de clasificación por tipo de probabilidad e impacto de riesgos</li> </ul>		X					
3. Evaluación del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación del riesgo, análisis del riesgo, valoración del riesgo</li> </ul>			X	X			
4. Tratamiento del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selección de opciones para el tratamiento del riesgo</li> <li>Preparación e implementación de los planes del tratamiento del riesgo</li> </ul>					X		
5. Seguimiento y revisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar y mejorar la calidad y la eficacia del diseño, la implementación y los resultados del proceso</li> </ul>					X		
6. Registro e informe	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso de la gestión del riesgo y sus resultados se deberían documentar e informar a través de los mecanismos apropiados</li> </ul>					X	X	
7. Presentación de resultados y evaluación de los beneficios de la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de resultados de la implementación, presentación de criterios de riesgo, y presentación de los pasos de implementación de la gestión de riesgos</li> </ul>							X

Nota. Adaptado de la Norma ISO 31000:2018(es) Gestión del Riesgo Directrices (2018).

### 1. Alcance del contexto interno y externo

Se realizó un entendimiento de la Compañía a través de la lectura de políticas, procedimientos, memorial anual, estados financieros, análisis de FODA, así como reuniones con la Gerencia de la Compañía y áreas involucradas en el proceso a revisar para entender el contexto interno. Asimismo, para lograr un entendimiento del contexto externo, se revisó papers, noticias

nacionales e internacionales, estadísticas del sector inmobiliario, tesis nacionales e internacionales, libros y normativa de la ISO 31000:2018.

## 2. Criterios de clasificación de riesgos

Se identificó los riesgos más críticos del sector construcción de viviendas del proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares con el fin de realizar un inventario integral de riesgos del proceso. Posteriormente, se clasificó cada uno de estos riesgos por tipos (operativos, administrativos, financieros, estratégicos, fraude, entre otros. Ver Matriz de Evaluación de Riesgos en el Anexo 1.

## 3. Evaluación del riesgo

Se solicitó los informes de auditoría interna del proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares de los últimos tres (3) años a fin de elaborar estadísticas de los principales hallazgos y oportunidades de mejora que nos permitan identificar la posibilidad de ocurrencia de los riesgos (casi seguro, probable, posible, imposible, raro). Asimismo, como factor cualitativo de valoración consideramos la existencia de políticas y procedimientos.

Para analizar la probabilidad e impacto consideramos los siguientes criterios:

### Tabla 14

#### *Criterios para la valoración de probabilidad*

Ranking	Frecuencia	Existencia de políticas y procedimientos
Casi Seguro	<ul style="list-style-type: none"> <li>El evento no deseado tiene una probabilidad casi segura de ocurrir durante la ejecución del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existen políticas</li> </ul>
Probable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe una alta probabilidad de que el evento no deseado ocurra durante la ejecución del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen políticas y/o procedimientos, pero están desactualizadas y/o no se conocen</li> </ul>
Posible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es posible que el evento no deseado ocurra durante la ejecución del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento del proceso y control, pero no están documentados</li> </ul>
Improbable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe una baja probabilidad de que el evento no deseado ocurra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentadas y vigentes</li> </ul>
Raro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la ejecución del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentados, vigentes, difundidos y aplicados</li> </ul>

Nota. Adaptado de Internal Auditing por Anderson U., Head M., Mar S & et all (2022).

**Tabla 15**

*Crterios para la valoración del impacto*

	Legal - Regulatorio	Medioambiente	Pérdidas financieras	Materialidad en Soles	Reputación	Seguridad
5 Grave	1. Incumplimiento importante de la ley. 2. Demandas judiciales contra el individuo o la empresa. 3. El permiso para construir es retirado	Impacto permanente que afecta a vecinos o comunidades.	Mayor al 5% de las ventas comerciales del proyecto	> 2,150,000	Repercusiones a nivel nacional mediante medios de comunicación	Numerosas discapacidades o muerte de varias personas
4 Alto	1. Incumplimiento de la ley. 2. Podría provocar acciones penales, medidas coercitivas o multas. 3. Retraso en la emisión del permiso para construir.	Daños duraderos que afecta la construcción / a los vecinos o comunidades	Monto equivalente entre el 2.5% y 5% de las ventas contables	1,075,000 - 2,150,000	Repercusiones a nivel local mediante medios de comunicación. 2. Reacción negativa del público / clientes.	Discapacidad permanente o muerte de una sola persona
3 Moderado	1. Incumplimiento leve de la ley. 2. Denuncia o investigación por parte de la autoridad 3. Provoca medidas de compensación, medias coercitivas o multas. 4. Provoca paralización temporal de la obra.	Daños temporales (meses) que afecta la construcción y zonas colindantes.	Monto equivalente entre el 1% y 2.5% de las ventas contables	430,000 - 1,75,000	Publicidad negativa	Lesión con tiempo perdido
2 Menor	1. Incumplimiento de requisitos normativos. 2. Participación / fiscalización de la autoridad. 3. Ocasiona una multa administrativa.	Daños temporales (semanas) que afecta la construcción y zonas colindantes.	Monto equivalente entre el 0.5% y 1% de las ventas contables	215,000 - 430,000	Manifestaciones por parte de los clientes afuera del proyecto	Caso de tratamiento médico
1 Insignificante	1. Incumplimiento técnico. 2. No se reciben advertencias.	No causa daños	Menor al equivalente del 0.5% de las ventas comerciales	< 215,000	Comentarios negativos en redes sociales	Caso de primeros auxilios

Nota. Adaptado de Internal Auditing por Anderson U., Head M., Mar S & et all (2022).




Tomando como base la metodología de riesgos del Área de Auditoría Interna, así como teniendo en cuenta que la Compañía no cuenta con una gestión de riesgos implementada, se elaboró el siguiente mapa de calor 5x5 que sirvió para que los responsables analicen diferentes niveles para determinar la probabilidad e impacto de la evaluación de riesgos.

El resultado de la probabilidad (P) por el impacto (I) resultó en el siguiente mapa de calor:

**Tabla 16**

*Mapa de calor*

Impacto  
¿Qué tan severos serían los resultados si ocurriera el riesgo?



		Impacto				
		1 Insignificante	2 Menor	3 Moderado	4 Alto	5 Grave
P r o b a b i l i d a d	¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el riesgo?	5	4	3	2	1
	1 Casi seguro	5	10	15	20	25
	2 Probable	4	8	12	16	20
	3 Posible	3	6	9	12	15
	4 Improbable	2	4	6	8	10
5 Raro	1	2	3	4	5	
		1	2	3	4	5

Nota. Adaptado de Internal Auditing por Anderson U., Head M., Mar S & et all (2022).

Con base en los resultados de la evaluación anterior, determinamos el valor del riesgo, así como el valor residual de cada uno, y posteriormente se lo presentamos a la Gerencia de la Unidad de Negocios para su evaluación y aprobación. Ver detalle en la siguiente tabla 16.

**Tabla 17***Calificación de riesgos en el mapa de calor por etapas del proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares*

Riesgos / Procesos	5 Construcción	1 Prospección	3 Planificación de obra	7 Recepción de servicios	6 Conformidades técnicas	2 Compra de tierras	4 Licencias	8 Recepción Municipal	Promedio Total
Financieros	9.00	10.00	16.25	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	10.36
Fraude	16.00	17.33	15.50	18.33	18.33	15.50	16.67	18.33	16.85
Informáticos	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Legal – Regulatorio	14.00	15.00	15.00	8.00	8.00	12.50	7.50	8.00	12.13
Medioambientales	15.50	13.67	15.50	15.50	15.50	13.67	15.50	15.50	14.89
Mercado	20.00	15.00	10.00	0	0	15.00	0	0	14.00
Operativos	15.00	11.57	8.00	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00	9.69
Políticos	12.00	12.00	4.00	4.00	8.00	4.00	8.00	8.00	7.5
Reputacional	12.00	13.50	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	7.00
Seguridad - Salud	20.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	7.56
Promedio total	15.24	13.28	12.45	11.23	11.14	11.06	10.79	10.13	12.25

Nota. En el siguiente cuadro se muestra la calificación promedio de riesgos (probabilidad x impacto) por cada etapa del procesos de desarrollo de proyectos multifamiliares. Se seleccionó los procesos Prospección y Construcción por ser los que tienen mayor calificación de riesgos. Elaboración obtenida con base en la calificación de riesgos (probabilidad x impacto) realizada por el equipo de trabajo (2023).

Para determinar los procesos críticos a considerar en el presente trabajo de investigación, se tomó el mapa de procesos de la Compañía, y evaluamos la probabilidad e impacto de los riesgos inherentes relacionados a cada subproceso de la ejecución de obra. Como resultado, identificamos que el mayor impacto recae en dos (2) subprocesos: prospección de terrenos y construcción.

Asimismo, es importante mencionar que, el subproceso de prospección de tierra es el punto de partida del proceso productivo y aseguramiento para la compra de tierra, el cual representa el 20% de costos respecto a las ventas. Y el proceso de construcción, representa el 52% de los costos de venta.

#### **4. Tratamiento del riesgo**

Identificamos, en total 50 riesgos inherentes en ambos procesos (25 para cada uno), de los cuales 24 (11 para prospección y 13 para construcción) resultaron en riesgos inherentes moderados y altos (naranja y rojo, respectivamente). Ver la Matriz de Evaluación de Riesgos en el Anexo 1.

Por los 24 riesgos moderados y altos, en la presente investigación, identificamos la respuesta al riesgo por parte de la Gerencia: evitar, aceptar, compartir, eliminar o retener el riesgo, modificar la probabilidad o modificar las consecuencias, la cual fue presentada como propuesta a la Gerencia, quien brindó su retroalimentación y confirmó la calificación final.

Asimismo, identificamos los controles existentes a través de entrevistas con los responsables, quienes nos detallaron los controles actuales aplicados a cubrir cada uno de los riesgos. Para obtener un mejor entendimiento de los controles aplicados utilizamos la técnica de análisis de controles llamada 4W (what, why, when, who) y 1H (how).

Posteriormente, determinamos el nivel de eficacia de cada control analizando los siguientes atributos: oportunidad del control, naturaleza, alcance del control, periodicidad, responsable, procedimiento, evidencia y desempeño. Ver detalle en la siguiente tabla.

**Tabla 18***Criterios de evaluación para la eficacia de los controles*

Atributo de evaluación	Opciones de respuesta	Justificación de la respuesta	Peso de evaluación
Oportunidad de control	Preventivo	Evita la causa del riesgo.	12.50%
	Detectivo	Identifica y corrige errores o irregularidades.	10.00%
Naturaleza del control	Idónea	Automatizado o manual, acorde a la complejidad del riesgo.	12.50%
	Parcial	Manual, acorde parcialmente a la complejidad del riesgo.	6.25%
	No idónea	Manual, no acorde a la complejidad del riesgo.	0%
Alcance del control	Completo	Sobre todas las transacciones.	12.50%
	Parcial	Sobre una muestra significativa o relevante de las transacciones.	6.25%
Periodicidad del control	Insuficiente	Sobre una parte insuficiente de las transacciones.	0%
	Oportuna	Ayuda a prevenir o detectar la materialización de la causa del riesgo.	12.50%
Responsable del control	Inoportuna	Insuficiente para el tratamiento de la causa del riesgo.	0%
	Idóneo	Asignado, con autoridad y segregación de funciones.	12.50%
Procedimiento del control	No idóneo	No asignado, sin autoridad y o sin segregación de funciones.	0%
	Confiable	Objetiva y aborda las excepciones.	12.50%
	Necesita mejora	Discrecional y aborda parcialmente las excepciones.	6.25%
Evidencia del control	No confiable	Discrecional, subjetiva o no aborda las excepciones.	0%
	Si	Diseñada y se genera de manera completa.	12.50%
Desempeño del control	No	No diseñada, no se genera o se genera de manera incompleta.	0%
	Satisfactorio	Cumple con su propósito.	12.50%
	Necesita mejoras	Cumple con su propósito pero involucra tiempo en su ejecución.	6.25%
	Insatisfactorio	No cumple con su propósito.	0%

Nota. Adaptado de Ingeniería de Gestión y Control (2023).

Posterior a la evaluación de la eficacia de cada control, se determinó el riesgo residual con base a los criterios de la siguiente tabla. Por ejemplo, si la efectividad del control es un 90% significa que la calificación del control es fuerte, por lo que la probabilidad y el impacto bajan 2 niveles.

**Tabla 19***Criterios para determinar el riesgo residual*

Calificación del control	Efectividad del control	Probabilidad	Impacto
Débil	0-50%	Sin cambio	Sin cambio
Moderado	51-79%	1 nivel hacia abajo	1 nivel hacia la izquierda (menor impacto)
Fuerte	80-100%	2 niveles hacia abajo	2 niveles hacia la izquierda (menor impacto)

Nota. Adaptado de Ingeniería de Gestión y Control (2023).

En el proceso de prospección, se identificaron 11 riesgos inherentes de nivel moderado, de los cuales, posterior a la eficacia del control, se determinó que 10 riesgos disminuyeron el nivel a riesgo bajo.

En el proceso de construcción, se identificaron 6 riesgos altos, de los cuales los 6 disminuyeron a riesgo medio. En adición, se identificaron 7 riesgos moderados, de los cuales 4 disminuyeron a riesgo medio y 3 a riesgo bajo.

El trabajo realizado se detalla en la matriz de riesgo de los 2 procesos críticos: Anexo 2 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso de prospección y Anexo 3 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso de Construcción.

## **5. Seguimiento y revisión**

Como resultado, identificamos oportunidades de mejora y controles adicionales que ayudarán a reducir el impacto de los riesgos.

Asimismo, identificamos un riesgo que no tiene control referido a contratar a corredores inmobiliarios para adquisición de terrenos con problemas legales o de cumplimiento normativo debido a la ausencia de una debida diligencia.

Al respecto, propusimos la implementación del siguiente control:

CTROL REC 1: Evaluar a los corredores inmobiliarios.

El área de Cumplimiento Normativo realiza la debida diligencia a la lista de corredores inmobiliarios proporcionada por el Jefe de Desarrollo Inmobiliario, antes de que los corredores inmobiliarios sean contratados e inicien sus servicios a la Compañía. Ver detalles en el Anexo 2 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles de Prospección.

## **6. Registro e informe**

El registro del trabajo ejecutado se formalizó en la matriz de riesgos y controles detallada en el anexo 2 y 3 que fueron expuestas a las Gerencias de los procesos involucrados, quienes robustecieron algunos controles a fin de cubrir las debilidades identificadas. Asimismo, se sugirió a la Compañía utilizar esta matriz para el seguimiento futuro de la implementación de controles y actualización de riesgos.

## **7. Presentación de resultados y evaluación de los beneficios de la implementación**

Como parte de la presentación de resultados, el equipo de investigación se reunió con las principales gerencias: Desarrollo Inmobiliario, Proyectos Multifamiliares y Gerencia de la Compañía, quienes aceptaron los riesgos y se comprometieron con la implementación de las

recomendaciones propuestas por el equipo. Ver detalle en Anexo 4 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Prospección y Anexo 5 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Construcción.

A continuación, detallamos el resultado de la reunión con cada Gerencia:

a. Reunión con la Gerencia de Desarrollo Inmobiliario

Respecto al proceso de prospección, la Gerencia ha implementado los controles propuestos por el equipo y solicitó que el Área de Auditoría realice un seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones sugeridas durante el segundo semestre. Ver Anexo 2 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso de prospección y Anexo 4 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Prospección.

b. Reunión con la Gerencia de Proyectos Multifamiliares

La Gerencia comentó que, a marzo del 2024, la Compañía viene ejecutando un proyecto de construcción, para el cual ha adoptado las recomendaciones propuestas. Asimismo, se comprometió en la continuidad de la ejecución de los controles propuestos en los proyectos que se ejecutarán durante el segundo semestre del año. Ver Anexo 3 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso de construcción y Anexo 5 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Construcción.

c. Reunión con la Gerencia de la Compañía

La Gerencia de la Compañía comentó que, la matriz de riesgos será compartida con el Área de Mejora Continua para la supervisión y actualización continua, así mismo, que el documento cargado en la plataforma Monday para un mejor monitoreo.

En resumen, con base en los resultados obtenidos y expuestos en los 2 procesos críticos, las Gerencias estuvieron de acuerdo y corroboraron la vigencia de nuestros resultados confirmando que nuestro entendimiento de los riesgos, controles y la evaluación están alineados a la ejecución de los proyectos, procesos internos y objetivos estratégicos de la Compañía. Asimismo, se comprometieron con la implementación de las oportunidades de mejora en el corto plazo debido a la criticidad de éstos. Ver Anexo 4 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Prospección y 5 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Construcción.

## CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación propone la implementación de la gestión de riesgos cumpliendo con las directrices de la Norma ISO 31000:2018 con el objetivo de prevenir eventos adversos en los proyectos multifamiliares.

Como parte del trabajo de investigación, se realizó un entendimiento detallado del proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares y sus riesgos a fin de evaluarlos y definir los controles adecuados para cubrirlos y gestionarlos de manera adecuada a lo largo de la vida del proyecto.

En los procesos críticos, se identificaron 24 riesgos, los cuales fueron trabajados y expuestos a la Gerencia de la Compañía, quien, si bien conoce sus riesgos operativos no los tiene documentados como la matriz propuesta, por lo que pierde visibilidad de las oportunidades de mejora de los procesos críticos. Por lo tanto, le presentamos, la herramienta “Matriz de Evaluación de Riesgos” de dos subprocesos: prospección de terrenos a comprar y construcción y se propuso su implementación para su seguimiento en adelante.

Además, se presentó a la Compañía la tabla de Criterios de evaluación para la eficacia de los controles (ver tabla 17). Esto permitirá que el Área de Mejora Continua pueda medir de manera eficiente el impacto que tienen los controles en los riesgos, asegurando que la efectividad de estos se refleje de manera metódica en la matriz de evaluación de riesgos y controles.

La Gerencia de la Unidad de Negocio evaluó ambas herramientas y concluyó que su implementación es viable y comentó que, la gestión de riesgos le permitirá identificar y calificar sus riesgos de manera eficiente.

Finalmente, se presentó a la Gerencia de la Compañía la Hoja de Ruta elaborada por el equipo con las actividades, a nivel de controles y oportunidades de mejora para ambos procesos seleccionados, incluyendo las responsabilidades de ejecución, seguimiento y formalización..

Concluimos que, la gestión de riesgos según la Norma ISO 31000:2018 es la metodología ideal para aplicar en el proceso de desarrollo de proyectos multifamiliares de la Empresa Inmobiliaria S.A. debido a que establece un proceso claro y práctico para el análisis del contexto de la Compañía y el análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos, lo cual ayuda a anticipar posibles problemas y a gestionarlos de manera proactiva evitando impactos indeseados en los objetivos estratégicos y resultados financieros.

Además, la metodología de gestión de riesgos proporciona un marco adecuado para evaluar las diferentes respuestas al riesgo y seleccionar las estrategias más adecuadas para abordarlos en función del apetito de riesgo definido por la Gerencia. Esto ayuda a reducir la probabilidad de retrasos y a aumentar la probabilidad de completar el proceso dentro de los plazos estimados.

En adición, la metodología de gestión de riesgos ISO 31000:2018 fomenta la comunicación y colaboración de las diferentes partes interesadas en la gestión de riesgos promoviendo un mejor entendimiento y comprensión de los desafíos y oportunidades del proceso.

Por último, al adoptar un enfoque de gestión de riesgos, los proyectos multifamiliares pueden volverse más resilientes y adaptables a los cambios en el entorno operativo, regulatorio y a los riesgos emergentes, lo que garantiza su sostenibilidad a largo plazo.



## RECOMENDACIONES

La empresa debe adoptar la Norma ISO 31000:2018 para la gestión de riesgos en el proceso de desarrollo de proyectos inmobiliarios.

Asimismo, es importante mencionar que, durante los talleres con las Gerencias responsables de los riesgos, se expusieron recomendaciones que fueron aceptadas y serán implementadas, como sigue:

- Si bien la Compañía cuenta con controles implementados, en 5 casos no cuenta con la evidencia que sustenta de manera adecuada la ejecución del control, por lo que incluirá los resultados de la ejecución y evaluaciones realizadas en los controles en las presentaciones a los Comités o detallarlos en informes ejecutivos. Ver Anexo 2 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles – Prospección y Anexo 3 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles – Construcción.
- Analizará el cambio de responsable del control del CTROL 4 “inspección física de las condiciones de la maquinaria”, por uno que cuente con la experiencia adecuada para ejecutar el control adecuadamente. Ver Anexo 3 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles – Construcción.
- La evaluación del control “verificación de uso de materiales versus avance de obra” se realizará mensualmente. Ver CTROL REC 1 en la Matriz de Riesgos y Controles del proceso de Construcción. Ver Anexo 3 Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles – Construcción.
- La matriz de riesgos y controles será actualizada continuamente por un área independiente a los responsables de los riesgos. Al respecto, la Gerencia de la Compañía indicó que ésta debe ser el Área de Mejora Continua, ya que no se cuenta con un área de gestión de Riesgos ni Control Interno.

Por otro lado, la empresa diseñará un programa de trabajo según la “hoja de ruta” propuesta para la implementación de la gestión de riesgos del proceso de proyectos multifamiliares. Ver Anexo 4 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Prospección y Anexo 5 Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Construcción.

El Área de Mejora Continua actualizará periódicamente la matriz de evaluación de riesgos y controles considerando los riesgos emergentes que podrían afectar el cumplimiento de los objetivos de la Compañía.

La empresa creará su Política de gestión de riesgos y sus respectivos procedimientos utilizando la metodología gestión de riesgos de la Norma ISO 31000:2018.

El equipo de Auditoría realizará el seguimiento y monitoreo de las actividades y cronograma establecidos en la “Hoja de ruta” propuesta.

Nuestro trabajo de investigación podrá ser una guía para que la Compañía o empresas del mismo rubro implementen una gestión de riesgos en otros procesos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson U., Head M., Mar S & et all (2022). *Internal Auditing* (5° ed.). Internal Audit Foundation.

Arboleda A. (2020). *Gestión de Riesgos Inmobiliarios en la ciudad de Ibarra, Ecuador*. [Trabajo Fin de Máster Inédito, Universidad de Sevilla]. Depósito de investigación de la Universidad de Sevilla, España. <https://idus.us.es/handle/11441/104238>

Arellano J. (2023) Gestión Integral de Riesgos: Acercamiento al sector de la construcción y cementeras peruanas. *Gestión en el Tercer Milenio de la Facultad de Ciencias Administrativas Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 351 – 363 <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/27085/20516>

Ayala J., Espinoza H. & Ríos A. (2017). *Implementación de un sistema de gestión de riesgos en un proyecto inmobiliario multifamiliar, fase de ejecución, en la ciudad de Lima*. [Trabajo de investigación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio académico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622696/Ayala\\_vj.pdf.txt;jsessionid=BBAE568C1940CADFA9E25468A05936DD?sequence=7](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622696/Ayala_vj.pdf.txt;jsessionid=BBAE568C1940CADFA9E25468A05936DD?sequence=7)

Bayraktar O. (2020). *Risk management in construction sector*. World Journal of Advanced Research and Reviews. 08(02), 237–243. <https://wjarr.com/sites/default/files/WJARR-2020-0433.pdf>

Cámara Peruana de la Construcción. (28 de diciembre de 2023). *El 2024 será un año retador para la construcción (y para el Perú)*. <https://capeco.org/el-2024-sera-un-ano-retador-para-la-construccion-y-para-el-peru/>

Cámara Peruana de la Construcción. (29 de enero de 2024). *Construcción vive incertidumbre en lo inmediato y enfrenta grandes desafíos en el largo plazo*. <https://www.capeco.org/entrada-noticia/capeco-construccion-vive-incertidumbre-en-lo-inmediato-y-enfrenta-grandes-desafios-en-el-largo-plazo>

Cruz J. (2020). *La administración del riesgo inmobiliario como herramienta esencial en la operatividad de las organizaciones*. Daena: International Journal of Good Conscience. V15-N3-A12(1-18). [http://www.spentamexico.org/v15-n3/A12.15\(3\)1-18.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n3/A12.15(3)1-18.pdf)

Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA. Reglamento Nacional del Edificaciones (21 de junio de 2006). <http://www.capregionalaqp.org.pe/document/REGLAMENTO-NACIONAL-DE-EDIFICACIONES-ACTUALIZADO-02-MAYO-2019-V.pdf>

Diez A., Baltodano, I. & Rivera, G. (2020). *Implementación de la gestión de riesgos en el Sistema PLAFT de BD Capital SAF - NTP-ISO 31000:2018*. [Trabajo de investigación, Universidad

del Pacífico]. Repositorio académico de la Universidad del Pacífico.  
<https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/3099?show=full>

Durst S. & Henschel T. (2020). *Knowledge Risk Management from theory to praxis* (1° ed.) Springer International Publishing  
[https://www.researchgate.net/publication/339036925\\_Knowledge\\_Risk\\_Management-State\\_of\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/339036925_Knowledge_Risk_Management-State_of_Research)

Escorial A., Escalera J., Simón S. & Cid J. (2019). *Guía para la aplicación de UNE-ISO 31000:2018*. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaup/118154>

Fox C., (2019). “*Understanding the New ISO and COSO Updates – Risk Management*”.  
<https://www.mendeley.com/catalogue/b51e324a-6b63-32b2-afa1-9de7ae631854/>

Ingeniería de Gestión y Control. (4 de mayo de 2023). *Cómo realizar la evaluación del riesgo. Incluye ejemplo // ISO 31000*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=srMdsRaWE3g>

Lam J. (2014). “Enterprise Risk Management. From incentives to controls”.

Organisacion Internacional de Normalización (2023). *ISO 31000:2018(es) Gestión del Riesgo Directrices*. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>

Pereira C. (2019). *Control Interno en las empresas, su aplicación y efectividad* (1°ed.). Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. <https://research-ebSCO.com.up.idm.oclc.org/c/avtvzl/search/details/ucd4dfuspr?q=%28control%20interno%20pereira%29%20NOT%20%28PT%20News%20OR%20ZT%20News%20OR%20PT%20Newspaper%29RD> N° 14 2018-INACAL/DN. Norma Técnica Peruana NTP-ISO-31000 2018. Gestión del riesgo. Directrices. (27 de junio del 2018). Normas legales.

Plataforma Digital Única del Estado Peruano (06 de setiembre de 2022). *Solicitar habilitación urbana de oficio en la municipalidad*. <https://www.gob.pe/44519-solicitar-habilitacion-urbana-de-oficio-en-la-municipalidad?child=24010>

Vera R. (2018). *La Gestión del Riesgo Inmobiliario*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Almería]. Repositorio académico de la Universidad de Almería.  
[https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/7137/TFG\\_VERA%20FERRON,%20MARIA%20DEL%20ROSARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/7137/TFG_VERA%20FERRON,%20MARIA%20DEL%20ROSARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Wolke, T. (2017). *Risk management* (1° ed.). Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

## **ANEXOS**

**Anexo 1**

*Matriz de Evaluación de Riesgos – 50 riesgos identificados*

N°	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO	FASE	ETAPA	CATEGORÍA	TIPO DE RIESGO	FUENTE	CONSECUENCIA	PROPIETARIO DEL RIESGO	IMPACTO	RIESGO INHERENTE		
												PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL
1	Acceso indebido de trabajadores a información para beneficio propio o de terceros (robos)	Uso de la información financiera de la empresa para un beneficio propio de trabajadores de la empresa.	Venta de información de estrategias de ventas a la competencia. Brindar información a los proveedores que participan en procesos de licitación sobre los datos del presupuesto	Transversal	01. Prospección	Interno	Fraude	Trabajadores deshonestos	Pérdidas de activos incluyendo dinero o información	TI y Cumplimiento Normativo	Impacto económico y Daños reputacionales	4	3	12
2	Anulación de controles por parte de la Gerencia	Omisión de controles ya implementados, basándose solo en su puesto gerencial.	Retiro de la segregación de funciones en el área de pagos a proveedores, por orden gerencial. Que se pague en exceso a los proveedores de construcción o planilla de construcción (obreros)	Transversal	01. Prospección	Interno	Fraude	Negligencia	Errores en la toma de decisiones, pérdidas financieras, fraudes	Gerencia de Unidad de Negocio Departamentos	Impacto económico y Daños reputacionales	4	5	20
3	Incumplimiento de normativa de prevención de delitos y actos de corrupción	Omisión de la ley que regula la responsabilidad administrativa de las personas jurídicas por el delito de cohecho activo transnacional	Ley N° 30424. Sobornos a la autoridad para continuar con la compra del terreno y/o la construcción del proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Fraude	Conflicto de intereses / sobornos	Sanciones, multas, pérdidas de activos	Cumplimiento Normativo	Impacto económico y Daños reputacionales	3	5	15
4	Ciberseguridad y vulnerabilidad en sistemas informáticos	Hackeos informáticos que vulneren la información de la entidad.	Malware, phishing, spam, suplantación de identidad, programas espía, troyanos y virus. Hardware robado, como ordenadores portátiles o dispositivos móviles.	Transversal	01. Prospección	Interno	Informáticos	Hackeos informáticos	Pérdida o fuga de información por sistemas, aplicaciones, antivirus desactualizados. Ataques cibernéticos	TI	Impacto económico y Daños reputacionales	3	5	15
5	Falta de continuidad de los sistemas informáticos por eventos externos	Pérdida de información general resguardada en los servidores sin respaldo	Ataque físico a los servidores de la compañía (explosiones, incendios)	Transversal	01. Prospección	Externo	Informáticos	Actos vandálicos	Pérdida de información	TI	Impacto económico y Daños reputacionales	3	5	15
6	Condiciones climáticas extremas provocadas por el Fenómeno del Niño (lluvias persistentes o inundaciones)	Lluvias inundaciones	Bloqueo de carreteras y falta de acceso a los proyectos para el suministro de materiales y/o asignación de mano de obra	Transversal	01. Prospección	Externo	Medioambientales	Fenómeno del Niño	Retrasar la construcción y causar daños a la estructura en construcción	Operaciones	Impacto económico	4	4	16
7	Desastres naturales y externos	Desastres que afectan o dañan la construcción.	Terremotos, taludes, maremotos, tsunamis, fuego, incendios o explosiones	Transversal	01. Prospección	Externo	Medioambientales	terremotos, aludes, maremotos, tsunamis, fuego, incendios o explosiones	Retrasos y costos adicionales	Administración	Impacto económico	3	5	15
8	Cambio de condiciones político-económicas que afecten la continuidad del negocio	Problemas políticos que interfieran en el desarrollo normal de las actividades.	Expropiación de la empresa.	Transversal	01. Prospección	Externo	Políticos	Inestabilidad política	Incertidumbre económica, fluctuaciones en el precio de las propiedades y disminución de demanda	Gerencia de Unidad de Negocio Departamentos	Impacto económico	3	4	12

N°	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO	FASE	ETAPA	CATEGORÍA	TIPO DE RIESGO	FUENTE	CONSECUENCIA	PROPIETARIO DEL RIESGO	IMPACTO	RIESGO INHERENTE		
												PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL
9	Problemas de salud pública como epidemias o pandemias debido a las restricciones de salud y seguridad y limitada mano de obra y suministros	Deficiencia en la definición de protocolos de respuesta rápida y planes de acción para crisis sanitarias	Restricción en los horarios de trabajo durante la pandemia COVID-19	Transversal	01. Prospección	Externo	Seguridad - Salud	epidemias, pandemias	Impacto significativo en la ejecución de los trabajos	SSOMA	Costos adicionales	2	2	4
10	Contratar a corredores inmobiliarios para adquisición de terrenos con problemas legales o de cumplimiento normativo debido a la ausencia de una debida diligencia	Ineficiente realización de la debida diligencia a corredores inmobiliarios encargados de identificar terrenos aptos para la construcción	Que los corredores inmobiliarios tengan problemas por delitos de lavado de activo y/o financiamiento del terrorismo. Corredores inmobiliarios demandados por prácticas comerciales deshonestas como el fraude en transacciones de bienes raíces.	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Legal - Regulatorio	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Impacto reputacional en la marca por la negociación y adquisición de terrenos a personas con contingencias legales y/o normatividad PLAFT	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Daño reputacional	3	5	15
11	El corredor incumpla con los requisitos de la necesidad de terrenos establecidos por la empresa	Incumplimiento de los requisitos establecidos (metraje, zonificación y accesibilidad) de los terrenos	Que los corredores presenten a la Compañía terrenos que no cumplan con los requisitos establecidos	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del corredor	Retrasos en la compra de terrenos y, por ende, retraso en el inicio de la construcción	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	3	2	6
12	Comprar terrenos en zonas sobrepobladas o en donde haya sobreoferta de inmuebles	Carente o ineficiente estudio de mercado de la zona en la que se está comprando el terreno.	Zona en la que se desea construir carece o tiene poca demanda debido a diferentes factores como, por ejemplo: sobrepoblación, delincuencia, etc.	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Mercado	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Reducción de ventas de inmuebles. Que las entidades financieras/ Fondo Mi Vivienda no financien el proyecto	Jefe Comercial	Impacto económico	3	5	15
13	Inadecuada evaluación de la ubicación y accesibilidad del proyecto inmobiliario	Que el personal a cargo de la Compañía evalúe ineficientemente o que no realice adecuadamente la evaluación de la ubicación y accesibilidad del terreno propuesto por los corredores inmobiliarios	Que el personal a cargo de la Compañía no tenga experiencia en la evaluación de la ubicación y accesibilidad del terreno propuesto por los corredores y ejecute una evaluación inadecuada	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Compra de terrenos cuyas ventas posteriores serán lentas	Jefe Comercial	Impacto económico	3	5	15
14	Inadecuada evaluación de la proximidad a servicios públicos del proyecto inmobiliario	Que el personal a cargo de la Compañía evalúe ineficientemente o que no realice adecuadamente la evaluación de la proximidad a servicios públicos del terreno	Que el personal no tenga experiencia en la evaluación de la proximidad a servicios públicos de terrenos y ejecute una evaluación inadecuada	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Compra de terrenos cuyas ventas posteriores serán lentas	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	3	5	15
15	Inadecuada evaluación de las restricciones de la zonificación para el uso de los terrenos proyecto inmobiliario	Que el personal a cargo de la Compañía evalúe ineficientemente o que no realice la evaluación adecuada de las restricciones normativas para la construcción en la zona que se desea comprar el terreno	Que el personal desconozca las restricciones de la zonificación, normativas vigentes o que aplique de manera incorrecta	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Reputacional	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Compra de terrenos cuyas ventas posteriores serán lentas	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	3	5	15
16	Inadecuada evaluación de las restricciones legales del terreno del proyecto inmobiliario	Que los límites de propiedad sean poco claros, servidumbre o gravámenes que puedan complicar el proceso de compra y afectaciones al Plan de Desarrollo debido a que el personal de la	Que el personal no tenga experiencia o que no cumpla con los parámetros de búsqueda en Registros Públicos en la evaluación de las restricciones legales	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Legal - Regulatorio	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Generación de impugnaciones legales por parte de los propietarios del terreno	Jefe de Legal Vivienda	Impacto económico	3	5	15

N°	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO	FASE	ETAPA	CATEGORÍA	TIPO DE RIESGO	FUENTE	CONSECUENCIA	PROPIETARIO DEL RIESGO	IMPACTO	RIESGO INHERENTE			
												PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL	
		compañía evaluó de manera ineficiente o que no hay realizado la evaluación de las restricciones legales													
17	Inadecuada evaluación de las regulaciones locales para el uso de los terrenos del proyecto inmobiliario	Que el personal a cargo de la Compañía evalúe ineficientemente o que desconozca o no realice la evaluación de las regulaciones locales	Que existan resoluciones municipales que prohíbe o restringen la construcción de edificios y que el personal a cargo de la evaluación no lo identifique o las identifique inadecuadamente	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Legal - Regulatorio	Desconocimiento de la norma	Demoras en la obtención de licencias Multas Proyecto no viable	Gestor de Licencias y Permisos	Impacto económico	3	5	15	
18	Inadecuada evaluación de los dueños de terrenos a adquirir para el proyecto inmobiliario	Que el personal responsable de revisar antecedentes (LAFT, penales, judiciales, administrativos) realice una inadecuada evaluación a los dueños del terreno que se desea comprar	Que los dueños del terreno que se desea comprar tengan antecedentes con transacciones ilícitas o problemas por delitos de lavado de activos y/o financiamiento del terrorismo LAFT y que el personal a cargo (Cumplimiento) haya realizado una inadecuada debida diligencia a los propietarios de la tierra o que no lo haya hecho	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Legal - Regulatorio	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Impacto reputacional en la marca por la negociación y adquisición de terrenos a personas con contingencias legales y/o normatividad PLAFT	Jefe de Cumplimiento Normativo / Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Daño reputacional	3	5	15	
19	Inadecuada selección preliminar de los terrenos a evaluar para el proyecto inmobiliario	Que el personal a cargo de revisar las características de los terrenos seleccione ineficientemente (sin revisar las evaluaciones previas) la lista preliminar de terrenos a evaluar/comprar	Que el corredor inmobiliario seleccione terrenos que no están acorde con la forma, tamaño y precio requeridos por la empresa.	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Que se seleccione terrenos que no cuentan con los requisitos mínimos para desarrollar un proyecto	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	3	5	15	
20	Determinación ineficiente de estudios técnicos complementarios críticos del suelo	Que el proveedor encargado del estudio no ejecute adecuadamente el análisis técnico del suelo	Que el proveedor encargado del estudio no tenga experiencia en la evaluación del suelo y los estudios geotécnicos	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Operativos	Incompetencia del proveedor	Paralización de obra / desestimación del proyecto	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	2	5	10	
21	Que no se identifique contaminantes ambientales dentro de la ubicación del terreno	Que el proveedor encargado del estudio no ejecute o realice un ineficiente estudio ambiental de agentes tóxicos en el suelo	Que no se detecte que el terreno tiene agentes tóxicos, los cuales imposibilitan la construcción	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Medioambientales	Incompetencia del proveedor	Paralización de obra / desestimación del proyecto	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	2	5	10	
22	Que se realice una ineficiente estimación de costos del terreno (adquisición del terreno, costos de desarrollo inicial, permisos, costos para preparar el terreno para la construcción)	Que el personal a cargo de la estimación de costos determine correctamente las partidas de costos asociadas a la adquisición del terreno, costos de desarrollo inicial, permisos, costos para preparar el terreno para la construcción	Errores u omisiones en los cálculos	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Financieros	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Sobrecostos en la construcción	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	2	5	10	



N°	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO	FASE	ETAPA	CATEGORÍA	TIPO DE RIESGO	FUENTE	CONSECUENCIA	PROPIETARIO DEL RIESGO	IMPACTO	RIESGO INHERENTE		
												PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL
23	Calificación y evaluación inadecuada de riesgos del terreno	Que el personal a cargo no califique y evalúe adecuadamente los riesgos asociados al terreno, problemas ambientales, restricciones legales, etc.	Que los evaluadores no detecten adecuadamente los riesgos pero que se califique erróneamente el nivel de los riesgos	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal	Sobrecostos / sanciones / paralizaciones	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	2	5	10
24	Que el terreno seleccionado no se encuentre alineado con los objetivos y requisitos específicos del proyecto	Que el personal a cargo del proceso no revise la matriz de riesgos que incluye todas las evaluaciones previas	Que el personal a cargo del proceso no revise la matriz de riesgos que incluye todas las evaluaciones previas	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal	Sobrecostos / retrasos en la construcción	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico	2	5	10
25	Mantener malas relaciones con la Comunidad (vecinos aledaños al proyecto inmobiliario)	Conflictos con vecinos del terreno en el que se desea construir debido a oposición de las partes interesadas como vecinos y comunidades (en caso se adquieran parcelas grandes para condominios), etc. antes de iniciar la construcción del terreno	La empresa quiere construir una gran cantidad de pisos; sin embargo, los vecinos sienten que esto les afectará de manera negativa, por lo que generan publicidad negativa en medios y redes sociales al proyecto inmobiliario	II. Ejecución	01. Prospección	Interno	Reputacional	Deficiente o inexistente plan de comunicación con vecinos o comunidades aledañas	Generación de impugnaciones legales por parte de los vecinos y/o comunidades locales, protestas o publicidad negativa al proyecto	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico y Daños reputacionales	3	4	12
26	Acceso indebido de trabajadores a información para beneficio propio o de terceros (robos)	Uso de la información financiera de la empresa para un beneficio propio de trabajadores de la empresa.	Venta de información de estrategias de ventas a la competencia. Brindar información a los proveedores que participan en procesos de licitación sobre los datos del presupuesto	Transversal	05. Construcción	Interno	Fraude	Trabajadores deshonestos	Pérdidas de activos incluyendo dinero o información	TI y Cumplimiento Normativo	Impacto económico y Daños reputacionales	4	3	12
27	Anulación de controles por parte de la Gerencia	Omisión de controles ya implementados, basándose solo en su puesto gerencial.	Retiro de la segregación de funciones en el área de pagos a proveedores, por orden gerencial. Que se pague en exceso a los proveedores de construcción o planilla de construcción (obreros)	Transversal	05. Construcción	Interno	Fraude	Negligencia	Errores en la toma de decisiones, pérdidas financieras, fraudes	Gerencia de Unidad de Negocio Departamentos	Impacto económico y Daños reputacionales	4	5	20
28	Cambio de condiciones político-económicas que afecten la continuidad del negocio	Problemas políticos que interfieran en el desarrollo normal de las actividades.	Expropiación de la empresa.	Transversal	05. Construcción	Externo	Políticos	Inestabilidad política	Incertidumbre económica, fluctuaciones en el precio de las propiedades y disminución de demanda	Gerencia de Unidad de Negocio Departamentos	Impacto económico	3	4	12
29	Ciberseguridad y vulnerabilidad en sistemas informáticos	Hackeos informáticos que vulneren la información de la entidad.	Malware, phishing, spam, suplantación de identidad, programas espía, troyanos y virus. Hardware robado, como ordenadores portátiles o dispositivos móviles.	Transversal	05. Construcción	Interno	Informáticos	Hackeos informáticos	Pérdida o fuga de información por sistemas, aplicaciones, antivirus desactualizados. Ataques cibernéticos	TI	Impacto económico y Daños reputacionales	3	5	15
30	Condiciones climáticas extremas provocadas por el Fenómeno del Niño (lluvias persistentes o inundaciones)	Lluvias inundaciones	Bloqueo de carreteras y falta de acceso a los proyectos para el suministro de materiales y/o asignación de mano de obra	Transversal	05. Construcción	Externo	Medioambientales	Fenómeno del Niño	Retrasar la construcción y causar daños a la estructura en construcción	Operaciones	Impacto económico	4	4	16

N°	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO	FASE	ETAPA	CATEGORÍA	TIPO DE RIESGO	FUENTE	CONSECUENCIA	PROPIETARIO DEL RIESGO	IMPACTO	RIESGO INHERENTE		
												PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL
31	Desastres naturales y externos	Desastres que afectan o dañan la construcción.	Terremotos, taludes, maremotos, tsunamis, fuego, incendios o explosiones	Transversal	05. Construcción	Externo	Medioambientales	terremotos, aludes, maremotos, tsunamis, fuego, incendios o explosiones	Retrasos y costos adicionales	Administración	Impacto económico	3	5	15
32	Falta de continuidad de los sistemas informáticos por eventos externos	Pérdida de información general resguardada en los servidores sin respaldo	Ataque físico a los servidores de la compañía (explosiones, incendios)	Transversal	05. Construcción	Externo	Informáticos	Actos vandálicos	Pérdida de información	TI	Impacto económico y Daños reputacionales	3	5	15
33	Incumplimiento de normativa de prevención de delitos y actos de corrupción	Omisión de la ley que regula la responsabilidad administrativa de las personas jurídicas por el delito de cohecho activo transnacional	Ley N° 30424. Sobornos a la autoridad para continuar con la construcción de la obra	Transversal	05. Construcción	Interno	Fraude	Conflicto de intereses / sobornos	Sanciones, multas, pérdidas de activos	Cumplimiento Normativo	Impacto económico y Daños reputacionales	4	5	20
34	Mantener malas relaciones con la Comunidad (vecinos aledaños al proyecto inmobiliario)	Conflictos con vecinos del terreno en el que se desea construir debido a oposición de las partes interesadas como vecinos y comunidades (en caso se adquieran parcelas grandes para condominios), etc. antes de iniciar la construcción del terreno	La empresa quiere construir una gran cantidad de pisos; sin embargo, los vecinos sienten que esto les afectará de manera negativa, por lo que generan publicidad negativa en medios y redes sociales al proyecto inmobiliario	II. Ejecución	05. Construcción	Externo	Reputacional	Deficiente o inexistente plan de comunicación con vecinos o comunidades aledañas	Generación de impugnaciones legales por parte de los vecinos y/o comunidades locales, protestas o publicidad negativa al proyecto	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	Impacto económico y Daños reputacionales	3	4	12
35	Problemas de salud pública como epidemias o pandemias debido a las restricciones de salud y seguridad y limitada mano de obra y suministros	Deficiencia en la definición de protocolos de respuesta rápida y planes de acción para crisis sanitarias	Restricción en los horarios de trabajo durante la pandemia COVID-19	Transversal	05. Construcción	Externo	Seguridad - Salud	epidemias, pandemias	Impacto significativo en la ejecución de los trabajos	SSOMA	Costos adicionales	4	5	20
36	Activos / maquinaria inadecuada	Utilizar equipos, herramientas o maquinarias que no cumplen con los estándares requeridos para llevar a cabo las tareas constructivas	Utilizar equipos que no cumplen con los estándares de calidad requeridos	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Sobrecostos en la construcción	Jefe de Obra	Impacto económico	3	3	9
37	Control inadecuado del movimiento de materiales y suministros en el almacén del proyecto inmobiliario	Control deficiente en la salida e ingresos de materiales de almacén	Retiro de materiales y suministros que difieren de lo programado para el avance de obra	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Pérdida económica	Supervisor de Almacenes.	Impacto económico	4	3	12
38	Cambios en la normativa y regulaciones de construcción pueden requerir ajustes al diseño o en la estructura del edificio	No considerar las nuevas directivas emitidas por las entidades críticas del proceso [Ministerios, Fondo Mi Vivienda, Instituciones Certificadoras, etc.]	Replicar especificaciones de construcción sin pasar por evaluación del anteproyecto y/o expedientes técnicos	II. Ejecución	05. Construcción	Externo	Legal - Regulatorio	Externas	Sobrecostos en la construcción	Jefe de Obra	Impacto económico	2	4	8

N°	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO	FASE	ETAPA	CATEGORÍA	TIPO DE RIESGO	FUENTE	CONSECUENCIA	PROPIETARIO DEL RIESGO	IMPACTO	RIESGO INHERENTE		
												PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL
39	Deficiencias en la calidad del trabajo por falta de mano de obra calificada en la construcción del proyecto inmobiliario	Baja calidad o errores cometidos por parte de trabajadores no capacitados o con habilidades insuficientes	Errores en la ejecución de la construcción del edificio o en la ejecución de los acabados que comprometa el diseño original sobre el cual se viene vendiendo los departamentos (preventa)	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Pérdida económica	Residente de Obra	Impacto económico	4	5	20
40	No contar con la cantidad adecuada de personal para la ejecución del proyecto inmobiliario	Ineficiente programación de personal	Que una cuadrilla se ausente de la jornada laboral o que no se contrate la cantidad necesaria para ejecutar la obra en el tiempo previsto	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Operativos	Insatisfacción del personal obrero.	Perdida Económica	Residente de Obra	Impacto económico	4	5	20
41	Errores y omisiones en el diseño arquitectónico de los departamentos, estacionamientos, depósitos y zonas comunes	Deficiencias, fallos o ausencia de detalles importantes en la planificación y diseño arquitectónico de las unidades habitacionales	Distribución inadecuada de espacios de los estacionamientos, falta de ventilación o iluminación, errores en la seguridad estructural, acceso a personas con discapacidad.	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Legal - Regulatorio	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Pérdida económica	Gerente de Proyectos Multifamiliares - Ingeniero Autónomo (tercero)	Impacto económico	3	4	12
42	Incremento de precios de mano de obra perteneciente a Construcción Civil (CAPECO)	CAPECO logra acuerdo en negociación colectiva 2023 con incremento de 5.26% en salario de trabajadores.	Incrementos en el jornal básico diario: Operario S/4.20 Oficial S/3.30 peón S/3.00	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Financieros	Externas	Sobrecostos en la construcción	Jefe de Obra	Impacto económico	3	3	9
43	Incumplimiento de la Normatividad de Edificaciones durante la ejecución del proyecto	Construir los proyectos sin cumplir los parámetros del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) que establece los requisitos técnicos y normativas para la construcción de edificaciones en temas de diseño y construcción, seguridad estructural, salubridad y medio ambiente y normativas de zonificación y uso de suelo	No cumplir con los requisitos del Reglamento Nacional de Edificaciones relacionados a diseño y construcción, seguridad estructural, salubridad y medio ambiente y normativas de zonificación y uso de suelo	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Legal - Regulatorio	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Pérdida Económica y Daño Reputacional	Inspector Municipal (Municipalidad)	Impacto económico y Daños reputacionales	4	5	20
44	Ineficiente supervisión de contratistas relacionados con el proyecto inmobiliario	Falta de supervisión del avance de obra	Seguimiento deficiente y reportería inoportuna por parte del proveedor responsable de la supervisión de obra	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Sobrecostos en la construcción	Gerente de Proyectos Multifamiliares - Residente de Obra - Jefe de Obra	Impacto económico	4	4	16
45	Débil control de calidad en la recepción de productos y suministros para la construcción	Uso de materiales o suministros que no cumplan los estándares mínimos que exige la unidad de negocios	Uso de cemento vencido en la mezcla para la construcción de la estructura del edificio y departamentos	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Sobrecostos y/o daño reputacional	Ingeniero de Calidad	Impacto económico y Daños reputacionales	4	4	16
46	Funcionamiento inadecuado de las maquinarias a utilizarse en el proceso de construcción	Deficiente funcionamiento de maquinaria en obra	La maquinaria no logra el avance en metros según el cronograma	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Sobrecostos	Jefe de Obra	Impacto económico	4	4	16

N°	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO	FASE	ETAPA	CATEGORÍA	TIPO DE RIESGO	FUENTE	CONSECUENCIA	PROPIETARIO DEL RIESGO	IMPACTO	RIESGO INHERENTE		
												PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL
47	Problemas de seguridad laboral de los trabajadores en el proyecto inmobiliario	Deficiencias en la emisión de pólizas del seguro obligatorio para trabajos de alto riesgo Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) para la planilla obrera / Deficiente supervisión por parte del Previsionista de Riesgos	Ingresos a obra de personal sin seguro SCTR (planilla interna - planilla del contratista) o que el personal trabaje sin Equipos de protección personal (EPP) requeridos para el trabajo de alto riesgo	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Seguridad - Salud	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Pérdida Económica y Daño Reputacional	Previsionista de Riesgos	Impacto económico y Daños reputacionales	4	5	20
48	Retrasos, interrupciones en la cadena de suministros y materiales o escasez de componentes claves durante el desarrollo del proyecto inmobiliario	Deficiencia en la programación de entrega de materiales y disponibilidad de almacén para el resguardo de suministros y materiales de construcción	Programar la entrega de materiales en una fecha muy cercana al inicio de la ejecución de la construcción	II. Ejecución	05. Construcción	Externo	Operativos	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Retrasos en la obra	Residente de Obra	Impacto económico	4	5	20
49	Escasez de materiales y suministros en el mercado Compra inadecuada de suministros debido al incremento en los costos de los materiales por factores como la demanda, escasez de suministros y eventos geopolíticos	Aumento inesperado y significativo en los precios de los materiales de construcción debido a escasez de suministros, eventos geopolíticos y económicos o aumento de la demanda	Incremento significativo de precios del cemento, ladrillos, acero, mayólicas, entre otros.	II. Ejecución	05. Construcción	Externo	Mercado	Exógenos	Sobrecostos y subida del precio de venta de los inmuebles	Jefe de Compras	Impacto económico	4	5	20
50	Robo de materiales y/o equipos de obra	Deficiencias en el esquema de seguridad y control de accesos a obra y almacén del proyecto que exponga a los materiales de la construcción	Robo sistemático de los materiales de la obra.	II. Ejecución	05. Construcción	Interno	Fraude	Incompetencia / inexperiencia del personal / falta de procedimientos documentados	Pérdida económica	Residente de Obra	Impacto económico	4	3	12

Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).

Anexo 2

Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso Prospección

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Contratar a corredores inmobiliarios para adquisición de terrenos con problemas legales o de cumplimiento normativo debido a la ausencia de una debida diligencia	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Evitar	Ninguna	La Compañía no cuenta con un control que cubra este riesgo. Por lo tanto, sugerimos implementar un control (ver columna Controles y Oportunidades de Mejora Sugeridos)	N/A	N/A	N/A	3	5	15	No existe un control que cubra el riesgo	Desarrollo Inmobiliario	De acuerdo con la recomendación	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	



RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
															propietario de terrenos. Si la conclusión es No Recomendable el Jefe de Desarrollo lo comunica al Gerente de Desarrollo Inmobiliario e inician la investigación a detalle de los puntos que motivaron al área de Cumplimiento Normativo en concluir como "No Recomendable", posteriormente, los resultados de la investigación son expuestos en el Comité de Lanzamientos (el cual está compuesto por la Gerencia General, el área de Legal Vivienda, Control de Gestión, entre otros) quienes determinan si se procede con la compra y esta decisión es informada al área de Cumplimiento Normativo.				
Comprar terrenos en zonas sobrepobladas o en donde haya sobreoferta de inmuebles	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	<p>CTROL 1: Revisión de los criterios de evaluación de la lista preliminar de terrenos</p> <p>El Analista Comercial y Jefe Comercial revisan los indicadores de la ubicación y factibilidad de terrenos.  Why: Para buscar la óptima ubicación de los terrenos  When: Cada vez que ocurra, es decir cada vez que la Compañía reciba la propuesta de terrenos por parte de de los corredores inmobiliarios  Who: Analista Comercial / Jefe de Desarrollo Inmobiliario</p> <p>How:  Cada vez que se recibe la propuesta de terrenos por parte de los corredores inmobiliarios, la Analista Comercial realiza una evaluación de la lista preliminar de terrenos usando tres (3) indicadores para definir los terrenos que están mejor ubicados:  1. Estudios de Mercado en el distrito que se desea comprar utilizando la herramienta TABLEAU en línea y realizando visitas de campo, donde se analiza la capacidad de absorción, velocidad de venta promedio y ticket de venta.  2. Estudio de mercado, para zonas nuevas con un tercero para evaluar temas comerciales (entorno, contingencias, etc.)  3. Factibilidad de Servicios que soporten el proyecto de dimensiones importantes (por ej. capacidad de desagües) y accesibilidad.</p>	Preventivo (P)	Manual	87.50%	1	3	3	N/A	REC 2: A efectos de tener evidencia de la revisión de los indicadores realizados por la Analista de Desarrollo Inmobiliario, se recomienda que se incluyan en el Informe de Viabilidad de Terrenos, el cual debe contar con la firma de revisión por parte del Jefe de Desarrollo Inmobiliario.	Desarrollo Inmobiliario	Se implementará el control recomendado	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
								Estos indicadores son comunicados mediante correo electrónico al Jefe de Desarrollo Inmobiliario.											
Mantener malas relaciones con la Comunidad (vecinos aledaños al proyecto inmobiliario)	I. Evaluación Preliminar II. Ejecución	01. Prospección	3	4	12	Reducir	CTROL 2: Análisis de sensibilidad social	El Jefe de Desarrollo Inmobiliario solicita el análisis de sensibilidad social el cual es realizado por un proveedor. Why: Para evitar comprar terrenos en zonas que podrían tener potenciales conflictos con los vecinos When: Cada vez que se desee comprar un terreno en zonas urbanizadas. Who: Jefe de Desarrollo Inmobiliario  How: La compañía normalmente compra terrenos ubicadas en avenidas; sin embargo, si desea comprar un terreno ubicado en urbanizaciones (ejemplo: en calles, jirones), solicita al proveedor de estudios que realice un análisis de sensibilidad social, el cual determina la aceptación o rechazo de los vecinos respecto a la construcción de un edificio. En caso los resultados arrojen posibles o probables conflictos (ámbar y rojo), la compañía declina el proceso de compra de ese terreno.	Preventivo	Manual	93.75%	1	2	2	N/A	N/A	Desarrollo Inmobiliario	El control registrado inicialmente por el grupo fue modificado a sugerencia del área	Jefe de Desarrollo Inmobiliario
Inadecuada evaluación de la ubicación y accesibilidad del proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	CTROL 1: Revisión de los criterios de evaluación de la lista preliminar de terrenos	El Analista Comercial y Jefe Comercial revisan los indicadores de la ubicación y factibilidad de terrenos. Why: Para buscar la óptima ubicación de los terrenos When: Cada vez que ocurra, es decir cada vez que la Compañía reciba la propuesta de terrenos por parte de los corredores inmobiliarios Who: Analista Comercial / Jefe de Desarrollo Inmobiliario  How: Cada vez que se recibe la propuesta de terrenos por parte de los corredores inmobiliarios, la Analista Comercial realiza una evaluación de la lista preliminar de terrenos usando tres (3)	Preventivo (P)	Manual	87.50%	1	3	3	N/A	REC 2: A efectos de tener evidencia de la revisión de los indicadores realizados por la Analista de Desarrollo Inmobiliario, se recomienda que se incluyan en el Informe de Viabilidad de Terrenos, el cual debe contar con la firma de revisión por parte del Jefe de Desarrollo Inmobiliario.	Desarrollo Inmobiliario	Se evaluará la implementación de la recomendación	Jefe de Desarrollo Inmobiliario

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
							<p>indicadores para definir los terrenos que están mejor ubicados:</p> <p>1. Estudios de Mercado en el distrito que se desea comprar utilizando la herramienta TABLEAU en línea y realizando visitas de campo, donde se analiza la capacidad de absorción, velocidad de venta promedio y ticket de venta.</p> <p>2. Estudio de mercado, para zonas nuevas con un tercero para evaluar temas comerciales (entorno, contingencias, etc.)</p> <p>3. Factibilidad de Servicios que soporten el proyecto de dimensiones importantes (por ej. capacidad de desagües) y accesibilidad.</p> <p>Estos indicadores son comunicados mediante correo electrónico al Jefe de Desarrollo Inmobiliario.</p>												
Inadecuada evaluación de las restricciones de la zonificación para el uso de los terrenos proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	<p>CTROL 3: Revisión del Certificado de Zonificación por parte del Comité de Terrenos</p> <p>How: Cada vez que existe un interés comercial para comprar un terreno, el Jefe de Desarrollo Inmobiliario solicita el Certificado de Zonificación al dueño del terreno, quien lo solicita a la Municipalidad correspondiente. Este Certificado de Zonificación contiene información acerca del análisis de las características urbanísticas del terreno como zonificación del predio, afectación vial, usos conformes y aportes reglamentarios y de diseño. Una vez recibido el Certificado de Zonificación, el Jefe de Desarrollo Inmobiliario revisa si el terreno</p>	Preventivo (P)	Manual	93.75%	1	3	3	N/A	N/A	Desarrollo Inmobiliario	De acuerdo con el control detallado	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	



RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
								cumple con las condiciones urbanísticas requeridas para la construcción y en caso de identificar observaciones se coordina con el Área Legal para que coloque una cláusula en el contrato de opción de compra para que el dueño gestione la regularización o el cambio de zonificación antes de realizar la compra. Si no identifica observaciones, se continúa con el proceso de compra. La evidencia de esta revisión queda el sistema Monday. Posteriormente, el Certificado es presentado en el Comité de Terrenos como sustento de los terrenos seleccionados para construir y se guardan en la misma plataforma Monday.											
Inadecuada evaluación de las restricciones legales del terreno del proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	CTROL 4: Revisión de las partidas registrales del terreno	<p>El Jefe de Legal Vivienda revisa el histórico de partidas registrales del terreno  Why: Para asegurarse de que los dueños son legítimos y que el terreno no cuente con gravámenes.  When: Cada vez que ocurra, es decir cada vez que la Compañía encuentra un terreno que cumple con las especificaciones requeridas (interés comercial)  Who: Jefe de Legal Vivienda y Abogado Senior de Compras y Titulación</p> <p>How:  Cada vez que la Compañía encuentra un terreno que cumple con las especificaciones requeridas, el Abogado Senior de Compras y Titulación consulta en la web Línea Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP) las partidas registrales de los terrenos seleccionados (los cuales contienen el historial del terreno con los propietarios anteriores, propietarios actuales, área del inmueble, existencia de gravámenes, entre otros) y realiza un Informe Ejecutivo de cada terreno, que luego es revisado por el Jefe de Legal Vivienda, quien deja su firma como evidencia de su revisión. En su revisión verifica que todos los terrenos cuenten con</p>	Preventivo (P)	Manual	87.50%	1	3	3	N/A	N/A			

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
							<p>las partidas registrales (15-20 años de antigüedad) y que los últimos sean los que están participando de las negociaciones. Si estas personas no son los dueños, se solicita al vendedor actual que contacte al dueño que consta en las Partidas Registrales para que participe de la negociación de compra.</p> <p>Follow up: Las principales observaciones que se pueden identificar son:</p> <p>1. Que el titular del terreno no sea el dueño final o tenga la titularidad compartida. La Compañía busca al dueño legítimo para separar las partidas registrales y continuar con la negociación.</p> <p>2. Que existan gravámenes pendientes de pago. En este caso, la Compañía negocia con el dueño incluir el importe de estos gravámenes como parte del precio o le pide al dueño que pague los gravámenes.</p>												
Inadecuada evaluación de las regulaciones locales para el uso de los terrenos del proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	<p>CTROL 5: Revisión de las regulaciones locales</p> <p>El Gestor de Licencias y Permisos valida las regulaciones locales de la Municipalidad donde se encuentran ubicados los terrenos</p> <p>Why: Para identificar las limitaciones reglamentarias para la ejecución de la obra</p> <p>When: Cada vez que ocurra, es decir cada vez que la Compañía encuentra un terreno que cumple con las especificaciones requeridas (interés comercial)</p> <p>Who: Gestor de Licencias y Permisos</p> <p>How: Durante la fase de "planificación del cronograma de obra", el Gestor de Licencias y Permisos se encarga de revisar las regulaciones y disposiciones municipales que impacten directa o indirectamente en la ejecución de la obra o puedan limitar la ejecución de una partida del Plan de Trabajo. El Gestor de Licencias y Permisos revisa si la Municipalidad tiene restricciones en relación con la cantidad de pisos a construir u</p>	Preventivo (P)	Manual	93.75%	1	3	3	N/A	N/A				

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
								otros requerimientos, luego estos resultados son presentados por la Sub-Gerencia de Licencias y Permisos en el Comité Mensual de Terrenos; finalmente, los principales puntos expuestos son documentados en el acta correspondiente.											
Inadecuada evaluación de los dueños de terrenos a adquirir para el proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	CTROL 6: Evaluación de la debida diligencia de los dueños de terrenos	<p>El Jefe de Cumplimiento Normativo realiza la debida diligencia a la lista de dueños de terrenos informados por el Jefe de Desarrollo Inmobiliario antes de empezar con los estudios técnicos.</p> <p>Why: Para asegurar que todos los dueños de terrenos seleccionados no presenten antecedentes legales, judiciales, de lavado de activos, temas éticos o sean personas políticamente expuestas (PEP) y para evitar retrasos y sobrecostos en la compra de tierras.</p> <p>When: Cada vez que ocurra (antes de iniciar los estudios técnicos)</p> <p>Who: Jefe de Cumplimiento Normativo, Oficial de Cumplimiento Normativo y Jefe de Desarrollo Inmobiliario y Comité de Cumplimiento Normativo</p> <p>What: Identificar los antecedentes penales, judiciales, éticos o lavado de activos de los dueños de terrenos</p> <p>How: Cada vez que se requiere evaluar un terreno, el Jefe de Desarrollo Inmobiliario reporta al Jefe de Cumplimiento Normativo el listado de los propietarios de terrenos de interés para la Compañía para que realice la debida diligencia evaluando los temas legales, judiciales, éticos, de lavado de activos y políticos y como resultado emite el informe de su evaluación. Las revisiones y hallazgos identificados son incluidos en un correo enviado por el Oficial de Cumplimiento Normativo al Jefe de Desarrollo Inmobiliario, en el que indica la conclusión, que puede ser: Recomendable o No Recomendable, así como las recomendaciones sugeridas. La</p>	Preventivo (P)	Manual	93.75%	1	3	3	No se incluyen los resultados de la evaluación de la debida diligencia de los propietarios en la Matriz de compra de tierras	REC 3 A efectos de tener trazabilidad o constancia de haber realizado la debida diligencia, se recomienda incluir los resultados de la evaluación de la debida diligencia de los propietarios en la Matriz de Compra de Tierras	Desarrollo Inmobiliario	Se implementará el control recomendado	Jefe de Desarrollo Inmobiliario

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
							<p>revisión se ejecuta en la herramienta utilizada por el área de Cumplimiento Normativo, donde se realiza la búsqueda y consulta de lista restrictivas, vinculantes, inhibitorias y de personas políticamente expuestas (PEP).</p> <p>Follow up: El Jefe de Desarrollo Inmobiliario revisa la conclusión del Informe de debida diligencia de Cumplimiento Normativo de cada propietario de terrenos. Si la conclusión es No Recomendable el Jefe de Desarrollo lo comunica al Gerente de Desarrollo Inmobiliario e inician la investigación a detalle de los puntos que motivaron al área de Cumplimiento Normativo en concluir como "No Recomendable", posteriormente, los resultados de la investigación son expuestos en el Comité de Lanzamientos (el cual está compuesto por la Gerencia General, el área de Legal Vivienda, Control de Gestión, entre otros) quienes determinan si se procede con la compra y esta decisión es informada al área de Cumplimiento Normativo.</p>												

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Inadecuada selección preliminar de los terrenos a evaluar para el proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	<p>CTROL 7: Revisión y aprobación de la lista preliminar y final de terrenos en el Comité de Terrenos</p> <p>Se realiza el Comité de terrenos donde se revisa la lista preliminar y final de terrenos para la toma de decisiones Why: Para seleccionar los terrenos óptimos para continuar con la gestión de compra When: Mensualmente Who: Jefe de Desarrollo Inmobiliario, Comité de Terrenos (conformado por Gerente General (Presidente), Gerente de Unidad de Negocio, Gerente de Proyectos Multifamiliares y Gerente de Legal Vivienda (en caso se requiera, solo a nivel de voz mas no de voto).</p> <p>How: Mensualmente el Jefe de Desarrollo Inmobiliario presenta los resultados de la evaluación de los cuatro (4) principales aspectos definidos por el área de la lista preliminar y final de terrenos: - Estudios de Mercado - Factibilidad de Servicios - Accesibilidad - Resultados de la debida diligencia</p> <p>Durante el Comité Mensual de Terrenos se presentan, se revisan y se aprueban solo aquellos terrenos que han evidenciado resultados positivos en los cuatro (4) aspectos para aprobación de los miembros del Comité de la continuidad en la gestión de compra de terrenos. Los terrenos que no cumplen con los principales aspectos se descartan de la lista final y los miembros aprueban que se envíen al gasto. Los terrenos que sí cumplen se aprueban para continuar con la viabilidad de las siguientes acciones de compra. La evidencia de las aprobaciones queda en las actas del Comité, que posteriormente son compartidas por correo electrónico a todos los participantes de Comité.</p>	Preventivo (P)	Manual	75%	1	3	3	N/A	<p>REC 4 Recomendamos adjuntar, en la presentación del Comité de Terrenos, la lista preliminar de terrenos para dejar trazabilidad de la selección de los mismos y llevar un registro histórico de la prioridad de los terrenos a evaluar.</p> <p>El Analista de Desarrollo Inmobiliario debe dejar trazabilidad de los cambios en las evaluaciones de terrenos desde la lista inicial hasta la lista final, y agregar en las presentaciones al Comité de Terrenos la evaluación de cada uno de ellos.</p>	Desarrollo Inmobiliario	Se evaluará la implementación de la recomendación	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Inadecuada evaluación de la proximidad a servicios públicos del proyecto inmobiliario	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Reducir	<p>CTROL 8: Revisión de la factibilidad de servicios por parte de las Entidades Prestadoras de Servicios (EPS) de los puntos de conexión más próximos al terreno, previo a la compra del mismo</p> <p>El Jefe de Desarrollo Inmobiliario debe obtener la factibilidad de servicios por parte de las Entidades Prestadoras de Servicio (EPS) de los puntos de conexión más próximos al terreno, previo a la compra del mismo.  Why: Para asegurar que el edificio tenga los servicios básicos requeridos (luz, agua, desagüe)  When: Cada vez que ocurra, cuando la compañía firma la Opción de Compra con el dueño del terreno  Who: Jefe de Desarrollo Inmobiliario  How: Posterior a la obtención del documento Opción de Compra, el Jefe de Desarrollo Inmobiliario solicita el Certificado de Factibilidad de servicios a las empresas prestadoras de servicios Luz del Sur, Sedapal y Cálidda. Estos certificados contienen información acerca de la ubicación de los puntos de conexión a las redes sanitarias, eléctricas y de gas que existen en la zona. Una vez recibido el Certificado Factibilidad de servicios, el Jefe de Desarrollo Inmobiliario revisa que el terreno cuente con las condiciones de factibilidad requeridas, en caso de no contar con ellas, agrega la observación de construcción de obras complementarias en Monday como evidencia. Posteriormente, estos certificados se incluyen en el Informe de Matriz de Riesgos de compra de tierra que se presenta en el Comité de Terrenos y se guardan en la misma plataforma Monday.</p>	Preventivo (P)	Manual	100.00%	1	3	3	N/A	N/A	Desarrollo Inmobiliario	De acuerdo con el control detallado	Jefe de Desarrollo Inmobiliario	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABIL	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Incumplimiento de normativa de prevención de delitos y actos de corrupción	I. Evaluación Preliminar	01. Prospección	3	5	15	Evitar	CTROL 9: Reporte de reunión con funcionarios públicos	Revisión de los reportes de reuniones con Funcionarios Públicos enviados por los colaboradores posterior a la agenda Why: Para evitar riesgos de soborno When: Mensualmente Who: Colaboradores [Licencias, operaciones, etc.] How: Mensualmente el Oficial de Cumplimiento Normativo revisa los reportes enviados por los colaboradores para validar la agenda, ubicación y Funcionarios Públicos con los que se reunieron e identificar incumplimientos a la Política de Interacción con Funcionarios Públicos, el cual menciona que cada vez que un colaborador se reúne con funcionarios públicos, tiene la obligación de reportar al Oficial de Cumplimiento Normativo dentro de los 15 días de haberse realizado la reunión, asimismo, las reuniones deben realizarse en el despacho del funcionario público o en instalaciones de la compañía.	Detectivo (D)	Manual (M)	85%	1	3	3	N/A	N/A	Desarrollo Inmobiliario	El área recomendó agregar este riesgo, debido a que el grupo lo tenía como transversal (mapeado en la matriz total), asimismo, considera que la probabilidad de ocurrencia es baja.	Jefe de Desarrollo Inmobiliario

Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).

Anexo 3

Matriz de Evaluación de Riesgos y Controles del proceso Construcción

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
			Retrasos, interrupciones en la cadena de suministros y materiales o escasez de componentes claves durante el desarrollo del proyecto inmobiliario	II. Ejecución	05. Construcción							4	5	20					



RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Escasez de materiales y suministros en el mercado o compra inadecuada de suministros debido al incremento en los costos de los materiales por factores como la demanda, escasez de suministros y eventos geopolíticos	II. Ejecución	05. Construcción	4	5	20	Reducir	CTRL 2: Negociación de precios con proveedores de materiales críticos	Trimestralmente, el jefe de Compras negocia precios de los materiales críticos (acero y cemento)  Why: Para asegurar el abastecimiento y precios de los materiales críticos  When: Trimestralmente  Who: Jefe de Compras  How: Trimestralmente, el jefe de Compras negocia precios de los materiales críticos (acero y cemento) Con los proveedores nacionales a través de	Preventivo	Manual	81.25	2	3	6					

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Débil control de calidad en la recepción de productos y suministros para la construcción	II. Ejecución	05. Construcción	4	4	16	Evitar	<p>CTROL 3: Verificación de la calidad de materiales</p> <p>El Ingeniero de Calidad y Encargado de Almacén revisan la calidad de los materiales recepcionados  Why: Para asegurarse de que los materiales cumplan con los estándares de calidad  When: Cada vez que sucede (cada vez que se reciben materiales)  Who: El Ingeniero de Calidad y Encargado de almacén</p> <p>How:  Cada vez que un proveedor realiza la entrega de materiales / suministros para la obra, el Ingeniero de Calidad de Obra y Encargado de Almacén realizan una verificación de la calidad de los materiales entregados de acuerdo con el requerimiento generado para la orden de servicio, que consiste en la inspección física y visual de la cantidad y calidad de material. Si cumple con la cantidad y calidad requerida ambos aprueban la recepción dejando su firma en la Guía de remisión y Hoja de aceptación de</p>	Preventivo (P)	Manual	81%	2	2	4	N/A	REC 2 Comunicar al comprador responsable de la orden de servicio (negociación) los casos de suministro de materiales, en los cuales se identificaron faltantes o una calidad por debajo de los estándares establecidos en la gestión comercial con el proveedor. De esta forma, estos registros podrían formar parte de la calificación anual a la contratista elaborada por la Gerencia de Administración y Logística, de tal manera que esta evaluación impacte la calificación del proveedor en un futuro proceso de licitación.	Operaciones	El área estuvo de acuerdo con la recomendación sugerida por el grupo, para obtener una adecuada calificación de los proveedores y así poder evaluar mejoras o cambios.	Gerente de Operaciones	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Funcionamiento inadecuado de las maquinarias a utilizarse en el proceso de construcción	II. Ejecución	05. Construcción	4	4	16	Evitar	CTROL 4: Inspección física de las condiciones de la maquinaria  Why: Para asegurarse que los equipos se encuentren en óptimas condiciones y asegurar su rendimiento. When: Diario – antes de inicio de la obra Who: Prevencionista de Riesgo.  How: Diariamente, antes de iniciar los trabajos en la obra, el Prevencionista de Riesgos realiza una inspección física de las condiciones de la maquinaria. Los puntos que revisar se	Preventivo (P)	Manual	69%	3	3	9	El responsable de realizar el control no es el idóneo para este control	REC 3 Recomendamos realizar un cambio en el responsable de realizar el control. Sugerimos que debería ser el Ingeniero de Producción o el Ingeniero de Calidad, debido a que son los que cuentan con la experiencia necesaria para identificar observaciones técnicas en las maquinarias.	Operaciones		Gerente de Operaciones	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Control inadecuado del movimiento de materiales y suministros en el almacén del proyecto inmobiliario	II. Ejecución	05. Construcción	4	3	12	Reducir	<p>Realización del conteo inopinado por parte del Supervisor de Almacenes</p> <p>Why: Para asegurar la exactitud de la cantidad de materiales en obra</p> <p>When: Bimensual</p> <p>Who: Supervisor de Almacenes</p> <p>How: Cada dos (2) meses el Supervisor de Almacenes realiza visitas inopinadas a los almacenes en obra, en la que realiza un inventario general, que incluye suministros, materiales, maquinaria; asimismo, revisa que el movimiento de ingresos y salidas de los suministros se encuentre registrado en el sistema SAP y que cuente con la documentación de ingresos y salidas (reservas). Posterior a</p>	Detectivo (D)	Manual	91%	2	1	2	N/A	<p>CTROL REC 4</p> <p>Evaluar la periodicidad para que el Ingeniero de Producción verifique que el uso de materiales está de acuerdo con el avance de la obra. En el caso se identifiquen variaciones significativas, se debe reportar al Gerente de Operaciones para que coordine con su equipo la ejecución de un análisis y se den las explicaciones correspondientes de las desviaciones identificadas.</p>	Operaciones	El área sugirió que el control sea realizado por el Analista de Costos, asimismo, debería ser sólo para partidas críticas como el acero y el concreto.	Gerente de Operaciones	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Robo de materiales y/o equipos de obra	II. Ejecución	05. Construcción	4	3	12	Transferir	CTROL 6: Vigilancia física de la obra  Los agentes de seguridad realizan vigilancia física a la obra Why: Para asegurar la adecuada seguridad de las personas, materiales y equipos When: Diario Who: Agentes de seguridad [empresa tercera]  How: Diariamente los agentes de seguridad registran todas las actividades e incidencias observadas en materia de seguridad en el "Cuaderno de Incidencias", tales	Preventivo (P)	Manual	75%	3	2	6	N/A	N/A	Operaciones	De acuerdo con el riesgo y control.	Gerente de Operaciones	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
							<p>como ingresos, salidas de personas, salida de materiales, movimiento de vehículos, etc; de igual forma, resguarda la seguridad física del Proyecto y Almacén de obra las 24 horas del día. Este Cuaderno de Incidencias es revisado de forma inopinada por el Ingeniero Residente diariamente; asimismo, se genera un grupo de WhatsApp, en el cual los agentes de seguridad envían un reporte cada hora con evidencia fotográfica al Ingeniero Residente e Ingeniero de Producción sobre las rondas realizadas a lo largo del Proyecto.</p> <p>Asimismo, existe un circuito de cámaras en obra, almacén y oficinas. Adicionalmente, a la hora de salida del Encargado de Almacén, coloca un precinto en el candado de seguridad de la puerta el almacén.</p> <p>Además, la compañía cuenta con un protocolo de seguridad en el que se indica las actividades obligatorias que deben ejecutar los agentes de seguridad, así como los reportes que debe enviar a la Compañía. Este protocolo es entregado a la empresa que brinda la seguridad para su despliegue a los agentes de seguridad.</p>												

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
			Deficiencias en la calidad del trabajo por falta de mano de obra calificada en la construcción del proyecto inmobiliario	II. Ejecución	05. Construcción							4	5	20					
No contar con la cantidad adecuada de personal para la ejecución del proyecto inmobiliario	II. Ejecución	05. Construcción	4	5	20	Reducir	CTROL 8: Revisión de la cantidad de obreros programados por etapas de construcción	Why: Para asegurar el cumplimiento de la fecha de entrega del proyecto When: Semanal Who: Ingeniero de Producción, Residente de Obra y Gerente de Proyectos multifamiliares	Detectivo (D)	Manual	88%	2	3	6	N/A	N/A	Operaciones	De acuerdo con el riesgo y control	Gerente de Operaciones

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Problemas de seguridad laboral de los trabajadores en el proyecto inmobiliario	II. Ejecución	05. Construcción	4	5	20	Reducir	CTROL 9: Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA)  How: El Prevencionista de Riesgos realiza inspecciones diarias durante la ejecución de obra al personal obrero a fin de verificar el adecuado cumplimiento de las medidas de seguridad y salud y si identifica faltas de seguridad sanciona a los responsables, de acuerdo a la gravedad del incumplimiento. Las sanciones pueden ser emisión de papeletas o paralización de la obra. Semanalmente se reportan las	El Prevencionista de Riesgos realiza inspecciones diarias a la obra Why: Para evitar riesgos de seguridad y salud When: Diariamente Who: Prevencionista de Riesgos  How: El Prevencionista de Riesgos realiza inspecciones diarias durante la ejecución de obra al personal obrero a fin de verificar el adecuado cumplimiento de las medidas de seguridad y salud y si identifica faltas de seguridad sanciona a los responsables, de acuerdo a la gravedad del incumplimiento. Las sanciones pueden ser emisión de papeletas o paralización de la obra. Semanalmente se reportan las	Preventivo (P)	Manual	100%	2	3	6	N/A	REC 5 Diariamente el Prevencionista de Riesgo debe enviar el resultado de las inspecciones de obra (checklist de cumplimiento e incumplimientos identificando a los responsables de los puntos observados) realizadas de manera diaria al Ingeniero Residente a fin de que tome las acciones correspondientes para levantar estas observaciones.	Operaciones	De acuerdo con la recomendación	Gerente de Operaciones



RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Incumplimiento de la Normatividad de Edificaciones durante la ejecución del proyecto	II. Ejecución	05. Construcción	4	5	20	Reducir	CTROL 10: Inspección Municipal a la ejecución de obra.	La Municipalidad realiza visitas e inspecciona la obra Why: para asegurar el cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) Who: Inspector Municipal (Municipalidad) When: Cada vez que suceda  How: Periódicamente, sin frecuencia específica, los Inspectores Municipales visitan la obra de manera inopinada. Cada vez que ocurre la visita los Inspectores Municipales realizan un Informe con las observaciones identificadas. La inspección consiste en revisar lo siguiente: 1. Que la construcción cuente con la licencia de construcción 2. Que la construcción cuente con los permisos de zonificación y el uso del suelo permitido en la ubicación 3. Evaluación y cumplimiento de la obra con las normas	Detectivo (D)	Manual	98%	2	3	6	N/A	N/A	Operaciones	De acuerdo con la recomendación	Gerente de Operaciones

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Errores y omisiones en el diseño arquitectónico de los departamentos, estacionamientos, depósitos y zonas comunes	II. Ejecución	05. Construcción	3	4	12	Reducir	CTROL 11 Revisión de cumplimiento de parámetros de obra  How: Mensualmente, el Jefe de Producto y Arquitectura realiza visitas al proyecto y verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos estipulados en el diseño de construcción del proyecto. En caso hubiera observaciones, son reportadas en RFI (Reporte de Control de Cambios) y enviadas al Gerente de Proyectos	El Ingeniero Autónomo verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos del diseño del proyecto Why: Para asegurar el cumplimiento del diseño del proyecto Who: Gerente de Proyectos Multifamiliares, Jefe de Producto y Arquitectura y Equipo de Operaciones When: Mensual  Detectivo (D)	Manual	79%	2	3	6	N/A	N/A	Operaciones	De acuerdo con el riesgo y control	Gerente de Operaciones	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Ineficiente supervisión de contratistas relacionados con el proyecto inmobiliario	II. Ejecución	05. Construcción	4	4	16	Reducir	CTROL 12: Supervisión del avance de obra  El Residente de Obra supervisa el avance de obra y envía un reporte semanal al Jefe de Obra Why: Para asegurar la continuidad y avance acorde a lo presupuestado When: Semanalmente Who: Gerente de Proyectos Multifamiliares - Residente de Obra - Jefe de Obra  How: Semanalmente, el Residente de Obra supervisa el avance de obra del proyecto y envía el reporte Lookahead al Jefe de Obra, incluyendo fotos y datos de cantidad del avance de uso de materiales, el cual cruza con el inventario de almacenes, asimismo, el Gerente de Proyectos Multifamiliares visita el proyecto y verifica el nivel de avance. En caso existan desviaciones, el Gerente de Proyectos evalúa la sanción al Residente de Obra y	Detectivo (D)	Manual	70%	3	3	9	N/A	REC 6 El Residente de Obra envía semanalmente el reporte de avance y de incidencias al Gerente de Proyectos Multifamiliares	Operaciones	El área agregó que este riesgo cubre para los proyectos que son construidos con un contratista	Gerente de Operaciones	

RIESGOS	FASE	ETAPA	RIESGO INHERENTE			RESPUESTA AL RIESGO	RESPUESTAS AL RIESGO ACTIVIDADES DE CONTROL)	DETALLE DEL CONTROL	PREVENTIVO (P) / DETECTIVO (D)	MANUAL (M) / AUTOMATICO (A)	EFICIENCIA	RIESGO RESIDUAL			BRECHAS DE CONTROL	CONTROLES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA SUGERIDOS	Área Responsable	Comentario del área	Responsable
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RESULTADO							PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL					
Mantener malas relaciones con la Comunidad (vecinos aledaños al proyecto inmobiliario)	II. Ejecución	05. Construcción	3	4	12	Reducir	CTROL 13: Carta de comunicación de inicio de proyecto	El Residente de Obra realiza una reunión con los vecinos del proyecto a construirse, posterior a ello, envía una carta comunicando el inicio de la construcción. Why: Para evitar conflictos en la construcción con los vecinos. When: Cada vez que ocurre Who: Residente de Obra How: Antes del inicio de la construcción, el Residente de Obra se reúne con los vecinos del proyecto a construirse para explicarles el detalle del proyecto, posteriormente envía una carta comunicando el inicio de la construcción. Asimismo, durante la etapa de prospección (antes de comprar el terreno), la compañía realiza estudios de sensibilidad social (ver control 2 de prospección).	Preventivo (P)	Manual	81.25%	1	2	2	No se cuenta con un acta de la reunión realizada con los vecinos, tampoco se obtiene el cargo de entrega de las cartas de comunicación de inicio de obra	RC 7: Recomendamos realizar un acta posterior a la reunión realizada en la que se evidencie la cantidad de vecinos que estuvieron en la reunión y acuerdos tomados. Asimismo, obtener el cargo de entrega de las cartas de comunicación de inicio de obra	Operaciones		Gerente de Operaciones

Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).

## Anexo 4

### Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones - Prospección

Control Recomendado	2T 2024	3T 2024
<p>CTROL REC 1: Evaluar a los corredores inmobiliarios.</p> <p>El área de Cumplimiento Normativo realiza la debida diligencia a la lista de corredores inmobiliarios proporcionada por el Jefe de Desarrollo Inmobiliario, antes de que los corredores inmobiliarios sean contratados e inicien sus servicios a la Compañía.</p> <p>Why: Para asegurar que todos los corredores inmobiliarios contratados no presenten antecedentes legales, judiciales, de lavado de activos, temas éticos o sean personas políticamente expuestas (PEP) y para evitar retrasos en la compra de tierras.</p> <p>When: Cada vez que ocurra (antes de contratar a los corredores inmobiliarios)</p> <p>Who: Jefe de Desarrollo Inmobiliario/ Jefe de Cumplimiento Normativo</p> <p>How: Cada vez que se requiere el servicio de los corredores inmobiliarios, el Jefe de Desarrollo Inmobiliario envía al Jefe de Cumplimiento Normativo el listado de los mismos para que realice la debida diligencia evaluando los temas legales, judiciales, éticos, de lavado de activos y políticos y emita el informe de su evaluación. Las revisiones y hallazgos identificados son incluidos en el informe indicando la conclusión que puede ser Recomendable o No Recomendable y las recomendaciones sugeridas. La revisión de estos antecedentes y la evidencia de la revisión es el informe de Debida Diligencia que se realiza a través de la herramienta utilizada por el área de Cumplimiento Normativo, en el que se ejecuta la búsqueda y consulta de lista restrictivas, vinculantes, inhibitorias y de personas políticamente expuestas (PEP). Este reporte se envía por correo electrónico al Jefe de Desarrollo Inmobiliario como resultado de la evaluación de corredores inmobiliarios.</p> <p>Follow up: El Jefe de Desarrollo Inmobiliario revisa la conclusión del Informe de debida diligencia de Cumplimiento Normativo de cada propietario de terrenos. Si la conclusión es No Recomendable el Jefe de Desarrollo lo comunica al Gerente de Desarrollo Inmobiliario e inician la investigación a detalle de los puntos que motivaron al área de Cumplimiento Normativo en concluir como "No Recomendable", posteriormente, los resultados de la investigación son expuestos en el Comité de Lanzamientos (el cual está compuesto por la Gerencia General, el área de Legal Vivienda, Control de Gestión, entre otros) quienes determinan si se procede con la compra y esta decisión es informada al área de Cumplimiento Normativo.</p>	X	
<p>REC 2: A efectos de tener evidencia de la revisión de los indicadores realizados por la Analista de Desarrollo Inmobiliario, se recomienda que se incluyan en el Informe de Viabilidad de Terrenos, el cual debe contar con la firma de revisión por parte del Jefe de Desarrollo Inmobiliario.</p>	X	
<p>REC 3 A efectos de tener trazabilidad o constancia de haber realizado la debida diligencia, se recomienda incluir los resultados de la evaluación de la debida diligencia de los propietarios en la Matriz de Compra de Tierras</p>	X	
<p>REC 4 Recomendamos adjuntar, en la presentación del Comité de Terrenos, la lista preliminar de terrenos para dejar trazabilidad de la selección de los mismos y llevar un registro histórico de la prioridad de los terrenos a evaluar.</p> <p>El Analista de Desarrollo Inmobiliario debe dejar trazabilidad de los cambios en las evaluaciones de terrenos desde la lista inicial hasta la lista final, y agregar en las presentaciones al Comité de Terrenos la evaluación de cada uno de ellos.</p>		X

Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).

## Anexo 5

### Cronograma de actividades para la implementación de las recomendaciones – Construcción

Control Recomendado	2T 2024	3T 2024	4T 2024
REC 1 Comunicar al comprador responsable de la orden de servicio (negociación) los casos de suministro de materiales, en los cuales se identificaron faltantes o una calidad por debajo de los estándares establecidos en la gestión comercial con el proveedor. De esta forma, estos registros podrían formar parte de la calificación anual a la contratista elaborada por la Gerencia de Administración y Logística, de tal manera que esta evaluación impacte la calificación del proveedor en un futuro proceso de licitación.	X		
REC 2 Recomendamos realizar un cambio en el responsable de realizar el control. Sugerimos que debería ser el Ingeniero de Producción o el Ingeniero de Calidad, debido a que son los que cuentan con la experiencia necesaria para identificar observaciones técnicas en las maquinarias.			X
CTROL REC 1 Evaluar la periodicidad para que el Ingeniero de Producción verifique que el uso de materiales está de acuerdo con el avance de la obra. En el caso se identifiquen variaciones significativas, se debe reportar al Gerente de Operaciones para que coordine con su equipo la ejecución de un análisis y se den las explicaciones correspondientes de las desviaciones identificadas.		X	
REC 3 Diariamente el Prevencionista de Riesgo debe enviar el resultado de las inspecciones de obra (checklist de cumplimientos e incumplimientos identificando a los responsables de los puntos observados) realizadas de manera diaria al Ingeniero Residente a fin de que tome las acciones correspondientes para levantar estas observaciones.	X		
REC 4 El Residente de Obra envía semanalmente el reporte de avance y de incidencias al Gerente de Proyectos Multifamiliares	X		
REC 5: Recomendamos realizar un acta posterior a la reunión realizada en la que se evidencie la cantidad de vecinos que estuvieron en la reunión y acuerdos tomados. Asimismo, obtener el cargo de entrega de las cartas de comunicación de inicio de obra	X		

Nota: Elaboración obtenida con base en las entrevistas al personal de la Unidad de Negocio Departamentos de la Compañía (2013).