



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

TESIS DE MAESTRÍA

**Manual para la Evaluación y Administración de Riesgos en la Alcaldía Municipal de Rancho Grande -
Matagalpa, periodo 2025-2027.**

Isaura del Carmen Gonzalez.

Tutor

Msc. Luis Antonio Cerda Cerda.
Docente Titular CUR - Carazo

ÁREA DE CONOCIMIENTO: CIENCIAS
ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!

a. Carta aval del tutor

En cumplimiento con lo establecido en el TITULO V Capítulo Único Defensa de Proyectos y Tesis, Artículo 50 inciso a, de la Normativa de Estudios de Posgrado de la UNAN-Managua aprobada por el Consejo de Dirección máximo órgano de gobierno, en sesión ordinaria No. 28-2024, del 15 de julio 2024, a través de la presente hago constar que Isaura del Carmen González, de la Maestría en Finanzas Municipales, del Departamento de Managua, del Área de conocimiento de Ciencias Económicas y Administrativas, perteneciente a la UNAN-Managua reúne los méritos suficientes para presentarse a Defensa de Tesis de maestría, con el tema de investigación:

Manual para la Evaluación y Administración de Riesgos en la Alcaldía de Rancho Grande, para el periodo comprendido 2025-2027.

Como tutor de Tesis, considero que es un estudio novedoso que aporta desde la perspectiva interdisciplinar e integradora del currículo, conocimiento particular sobre la necesidad de lograr mejores resultados en el desarrollo de las competencias del maestrando. Por ello, es una de las evidencias tangibles que permite verificar el desarrollo del Modelo para Desarrollar Competencias de la UNAN-Managua, asumido por la formación que desarrolla exitosamente esta carrera de posgrado y contiene los elementos científicos, técnicos y metodológicos necesarios para ser sometidos a Defensa ante el Jurado Calificador.

Por tanto, extendiendo la presente, en la ciudad de Managua, Nicaragua a los 30 días del mes de Abril de 2025 para que sirva a los fines correspondientes.

Luis Antonio Cerda.

Tutor

b. Dedicatoria.

A mi madre, que me ha brindado amor y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida. Ella es mi inspiración en cada uno de mis objetivos académicos.

A mis amigos y compañeros de clase, con los cuales hemos compartido triunfos y superados obstáculos. Por motivarme a seguir siempre adelante.

A mis profesores, que con paciencia y dedicación han ampliado y enriquecido mis conocimientos. Gracias por compartir parte de sus experiencias con sabiduría.

c. Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por haberme guiado en este camino de aprendizaje y permitirme culminar esta investigación con éxito.

A la alcaldesa, en su calidad de máxima autoridad administrativa, por su disposición y apoyo institucional, facilitando el acceso a la información y brindando las condiciones necesarias para el desarrollo de este estudio.

Al Sistema de Carrera Administrativa, por su contribución al fortalecimiento del servicio público y por ser un pilar en la profesionalización de los servidores municipales, lo que permitió el contexto adecuado para el desarrollo de esta investigación.

A mis docentes, por su guía, conocimientos y exigencia académica, que me han permitido ampliar mis capacidades y profundizar en la gestión del riesgo financiero en el sector público municipal.

A mis compañeros de clase, por su compañerismo, intercambio de ideas y apoyo mutuo a lo largo de este proceso, enriqueciendo la experiencia académica con sus aportes y reflexiones.

A todos los que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de este trabajo, mi más sincero agradecimiento.

d. Resumen (Abstract), Palabras claves Al final

La gestión eficiente de los recursos públicos es esencial para el desarrollo sostenible de los municipios, garantizando transparencia, eficacia y rendición de cuentas. En el caso de la Alcaldía de Rancho Grande, ubicada en Matagalpa, Nicaragua, se identifican múltiples desafíos relacionados con la administración financiera, la vulnerabilidad ante riesgos naturales y la limitada implementación de sistemas de control interno. Este estudio propone un manual para la evaluación y administración de riesgos financieros, con el objetivo de fortalecer la institucionalidad municipal y optimizar los procesos internos.

Rancho Grande enfrenta riesgos derivados de fuentes internas y externas, como insuficiencia presupuestaria, falta de capacitación del personal, ausencia de sistemas tecnológicos para monitoreo y control, y vulnerabilidad ante desastres naturales. Estas problemáticas afectan la sostenibilidad fiscal y operativa del municipio. A través de auditorías previas, se evidenció la falta de evaluaciones periódicas de riesgos, lo que incrementa la vulnerabilidad institucional. Por ello, es crucial implementar un sistema estructurado para identificar, analizar y mitigar riesgos.

El manual propuesto busca establecer procedimientos claros para la gestión de riesgos financieros y naturales, promoviendo una cultura organizacional orientada a la mejora continua. Incluye herramientas como análisis FODA, mapas de calor y diagramas de Ishikawa para diagnosticar problemas clave. Además, se plantean estrategias como planes de mitigación ante desastres naturales y sistemas tecnológicos para el monitoreo eficiente. Este enfoque integral tiene como objetivo garantizar el uso óptimo de los recursos públicos y mejorar los servicios ofrecidos a la comunidad.

Palabras claves: Gestión de riesgos, Recursos públicos, Desarrollo sostenible, Control interno, Riesgos.

Abstract

Efficient management of public resources is essential for the sustainable development of municipalities, ensuring transparency, effectiveness, and accountability. In the case of Rancho Grande's City Hall, located in Matagalpa, Nicaragua, several challenges have been identified regarding financial administration, vulnerability to natural risks, and limited implementation of

internal control systems. This study proposes a manual for evaluating and managing financial risks to strengthen municipal institutions and optimize internal processes.

Rancho Grande faces risks from both internal and external sources, such as budget insufficiency, lack of staff training, absence of technological systems for monitoring and control, and vulnerability to natural disasters. These issues impact the municipality's fiscal and operational sustainability. Previous audits revealed a lack of periodic risk evaluations, increasing institutional vulnerability. Therefore, it is crucial to implement a structured system to identify, analyze, and mitigate risks.

The proposed manual aims to establish clear procedures for managing financial and natural risks while promoting an organizational culture focused on continuous improvement. It includes tools such as SWOT analysis, heat maps, and Ishikawa diagrams to diagnose key problems. Additionally, strategies like disaster mitigation plans and technological systems for efficient monitoring are suggested. This comprehensive approach seeks to ensure optimal use of public resources and improve community services.

Keywords: Risk Management, Public Resources, Sustainable Development, Internal Control, Risks.

e. Índice de Contenido.

1.	Planteamiento de la Investigación	12
1.1.	Introducción	12
1.2.	Antecedentes	13
1.3.	Marco de Contextual del Problema	14
1.4.	Planteamiento del Problema	15
1.5.	Justificación del tema.....	16
1.6.	Objetivos	18
1.6.1.	Objetivo General	18
1.6.2.	Objetivos Específicos.....	18
1.7.	Pregunta de Investigación	19
1.8.	Limitaciones	19
2.	Fundamentación de la Investigación.....	20
2.1.	Estado del Arte	20
2.2.	Teoría y Contextualizaciones Asumidas.	23
2.3.	Marco Teórico	23
2.3.1.	Importancia de la gestión de riesgos	24
2.3.2.	Normativas de Control Interno y Buenas Prácticas Administrativas.....	24
2.3.3.	Normativas de Control Interno en la Gestión Municipal	25
2.3.4.	Buenas prácticas Administrativas.....	26
2.4.	Marco Legal.....	28
3.	Marco Metodológico.....	30
3.1.	Marco general del diseño.....	30
3.2.	Diseño de la investigación	31
3.2.1.	Población.....	31
3.2.1.1.	Población Documental.	31
3.2.1.2.	Población Humana.	32
3.2.2.	Marco muestral	32
3.2.3.	Unidades de análisis.....	34
3.2.4.	Matriz de operacionalización de variables.....	35
3.3.	Métodos o técnicas e instrumentos de recogida de la información.....	37
3.4.	Confiabilidad y validez de los instrumentos.....	38
3.5.	Procesamiento y Análisis de los datos	39

4.	Análisis e interpretación de los Resultados.....	40
4.1.	Diagnóstico.....	40
4.1.1.	Análisis FODA	40
4.1.2.	Mapa de Calor.	43
4.1.3.	Diagrama de Ishikawa.	44
4.1.4	Discusión (hallazgos)	45
4.2	Análisis del marco legal municipal aplicable a la gestión financiera.....	64
4.3	Propuesta para el Manual de Evaluación y Administración de Riesgos Financieros en la Alcaldía de Rancho Grande (2025-2027).....	72
4.3.1	Introducción	72
4.3.1.1	Propósito del Manual.....	72
4.3.1.2	Contexto de la Municipalidad.	73
4.3.1.3	Objetivos del manual:	74
4.3.1.4	Alcance	74
4.3.2	Diagnóstico Situacional de la Alcaldía de Rancho Grande	75
4.3.3	Identificación de riesgos.	79
4.3.3.1	Proceso 1: Descripción del proceso de identificación del riesgo.	83
4.3.3.2	Flujograma del proceso 1. Descripción del proceso de identificación del riesgo.	83
4.3.3.3	Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Identificación del Riesgo.	84
4.3.4	Análisis de los Riesgos.....	85
4.3.4.1	Proceso 2: Descripción del proceso de Análisis y Calificación del Riesgo.	88
4.3.4.2	Flujograma del proceso 2: Análisis y Calificación del Riesgo.	89
4.3.4.3	Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Análisis y Calificación del Riesgo	89
4.3.5	Evaluación de Riesgos.	94
4.3.5.1	Proceso 3: Descripción del proceso de Evaluación del Riesgo.....	98
4.3.5.2	Flujograma del proceso 3: Evaluación del Riesgo.	99
4.3.5.3	Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Evaluación del Riesgo.....	99
4.3.6	Plan de Mitigación de Riesgos Financieros	100
4.3.6.1	Descripción del proceso 3: Mitigación del Riesgo.....	105
4.3.6.2	Flujograma del proceso 3. Mitigación del Riesgo.....	105
4.3.6.3	Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Mitigación del Riesgo	106
4.3.7	Plan de Mitigación ante Desastres Naturales	111
4.3.7.1	Identificación de las amenazas presentes en el municipio	111

4.3.1.1	Evaluación de las capacidades de respuesta.....	113
4.3.1.2	Acciones de respuesta por etapas.	115
4.3.1.3	Matriz de indicadores de Calidad en el proceso de Mitigación de Riesgos Naturales. .	116
4.3.2	Sistema de Monitoreo y Control de Recursos Municipales	117
4.3.8	Herramientas Tecnológicas.	119
4.3.9	Capacitación.....	120
4.3.10	Beneficios.....	120
4.3.11	Comunicación Efectiva en la Gestión de Riesgos Municipales.....	121
4.3.12	Conclusiones del Manual	123
5	Conclusiones.	125
6	Recomendaciones.	125
7	Aspectos finales.	127
7.1	Referencias bibliográficas.....	127
7.2	Anexos.....	129

f. Índice de Tablas.

Tabla 1.	Elementos de un sistema de Control Interno.....	25
Tabla 2:	Direcciones, Departamentos y Oficinas a encuestar.....	32
Tabla 3:	Análisis FODA.....	41
Tabla 4:	Mapa de Calor.....	43
Tabla 5:	Resultados Evaluación de C.I Alcaldía de Rancho Grande.....	45
Tabla 6:	Codificación de correlaciones.....	53
Tabla 7:	Calificación de la gestión municipal.....	60
Tabla 8:	Estrategia mini-mini.....	76
Tabla 9:	Estrategia mini-maxi.....	76
Tabla 10:	Estrategia maxi-mini.....	76
Tabla 11:	Estrategia maxi-maxi.....	77
Tabla 12:	Riesgos Internos.....	82
Tabla 13:	Riesgos Internos.....	83
Tabla 14:	Proceso de identificación del riesgo.....	83
Tabla 15:	Indicadores de calidad, en el proceso de Identificación del Riesgo.....	84
Tabla 16:	Determinación del nivel de importancia.....	85
Tabla 17:	Probabilidad de ocurrencia.....	87
Tabla 18:	Evaluación del impacto.....	88
Tabla 19:	proceso de Análisis y Calificación del Riesgo.....	88
Tabla 20:	Indicadores de calidad del proceso de Análisis y Calificación del Riesgo.....	89
Tabla 21:	Posibles combinaciones de resultados.....	91
Tabla 22:	Calificación del riesgo.....	92

Tabla 23: Criterios para la valoración del riesgo.	96
Tabla 24: tipos de controles.	96
Tabla 25: Indicadores de calidad en el proceso de evaluación del riesgo.	99
Tabla 26: Proceso de mitigación del riesgo.	105
Tabla 27: Indicadores de calidad del proceso de Mitigación del Riesgo	106
Tabla 28: Indicadores de calidad en el proceso de mitigación de riesgos naturales.	116

g. Índice de gráficos.

Gráfico 1: Cálculo de muestra.....	34
Gráfico 2: Diagrama de Ishikawa.....	44
Gráfico 3: Definición de Control Interno.	47
Gráfico 4: Riesgos Identificados.	49
Gráfico 5: Evaluación de principales riesgos.	50
Gráfico 6: Cultura Organizacional	51
Gráfico 7: Comunicación	53
Gráfico 8: Experiencia con emergencias.	56
Gráfico 9: Evaluación de la Gestión Municipal.....	56
Gráfico 10: Evaluación de Repuesta.....	57
Gráfico 11: Evaluación de la Comunicación.....	58
Gráfico 12: Evaluación de la Confianza.....	59
Gráfico 13: Evaluación de la Gestión.....	60
Gráfico 14: Estructura orgánica.....	77
Gráfico 15: Materialización del Riesgo.....	81
Gráfico 16: Riesgo en los Procesos.....	81
Gráfico 17: Flujograma Proceso de Identificación del Riesgo.....	83
Gráfico 18: Análisis y Calificación del Riesgo.....	89
Gráfico 19: Proceso de tratamiento del riesgo.....	102
Gráfico 20: Repuesta al riesgo.....	104
Gráfico 21: Mitigación del Riesgo.....	105
Gráfico 22: Estructura de la Administración de riesgo de la Alcaldía de Rancho Grande.....	107
Gráfico 23: Responsabilidades.....	111
Gráfico 24: Repuesta Integral ante desastres naturales.....	114

1. Planteamiento de la Investigación

1.1.Introducción

La gestión eficiente de los recursos públicos es un pilar fundamental para el desarrollo sostenible de los municipios, permitiendo garantizar la transparencia, eficacia y rendición de cuentas en la administración municipal. En este contexto, la evaluación del control interno se convierte en una herramienta clave para fortalecer los mecanismos de supervisión, detectar áreas de mejora y mitigar riesgos que puedan afectar la operatividad de las instituciones gubernamentales. Un sistema de control interno sólido no solo ayuda a prevenir errores administrativos, sino que también contribuye a la correcta utilización de los fondos públicos, asegurando que se destinen de manera óptima a las necesidades prioritarias de la comunidad.

Este documento presenta un análisis detallado sobre la implementación de las recomendaciones derivadas de auditorías realizadas en la Alcaldía de Rancho Grande en diferentes períodos fiscales. El objetivo es examinar el grado de avance en la ejecución de medidas correctivas y su impacto en la mejora de la gestión administrativa y financiera. Para ello, se revisan aspectos como la planificación presupuestaria, la gestión de contrataciones y el cumplimiento de normativas establecidas por la Contraloría General de la República. La adopción de buenas prácticas en estos ámbitos resulta esencial para fortalecer la institucionalidad municipal y garantizar un uso adecuado de los recursos.

A pesar de los esfuerzos realizados, persisten desafíos en la ejecución efectiva de las recomendaciones emitidas en auditorías anteriores. La falta de seguimiento detallado, la limitada asignación de recursos para la implementación de correctivos y la necesidad de mayor capacitación del personal son factores que pueden obstaculizar el proceso de mejora continua. En este sentido, es fundamental establecer mecanismos de monitoreo más rigurosos que permitan evaluar de manera objetiva los avances y detectar con prontitud cualquier incumplimiento o riesgo potencial dentro de la administración municipal.

A lo largo del análisis, se identificarán fortalezas, debilidades y posibles riesgos que persisten en la administración municipal, con el fin de ofrecer recomendaciones estratégicas que permitan optimizar los procesos internos y fomentar una cultura organizacional orientada a la mejora continua. Este estudio busca servir como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones informadas, promoviendo la eficiencia y transparencia en la gestión pública local.

Además, se espera que los hallazgos y propuestas de este informe contribuyan al fortalecimiento de los sistemas de control y a la consolidación de una gestión municipal basada en principios de legalidad, equidad y responsabilidad institucional.

1.2. Antecedentes

Rancho Grande es un municipio del departamento de Matagalpa, Nicaragua, que se caracteriza por su diversidad geográfica y cultural. Con una población aproximada de 38,000 habitantes y una extensión de 598 km², el municipio enfrenta desafíos significativos en términos de desarrollo económico y social. La economía local se basa principalmente en la agricultura, destacando la producción de cacao y café, lo que resalta la necesidad de una gestión eficiente de los recursos financieros para garantizar el bienestar de la comunidad (Cooperativa Rios de Agua Viva, 2020).

La ubicación geográfica de Rancho Grande también lo hace vulnerable a fenómenos naturales como huracanes y sequías, que pueden afectar gravemente su economía y la calidad de vida de sus habitantes. Estos eventos climáticos no solo impactan la producción agrícola, sino que también pueden provocar desastres que comprometen la infraestructura pública y los servicios básicos (INETER, 2022). Por lo tanto, es fundamental que la Alcaldía desarrolle un enfoque proactivo para gestionar estos riesgos.

Además, el contexto socioeconómico del municipio está marcado por altos índices de pobreza y desigualdad. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), muchas familias dependen directamente de la agricultura para su sustento, lo que las hace particularmente vulnerables a las fluctuaciones del mercado y a los desastres naturales (PNUD, 2020). Esta situación exige una planificación financiera cuidadosa y estrategias efectivas para mitigar los riesgos asociados.

Actualmente, la comuna y el municipio se enfrenta a una amplia gama de riesgos provenientes tanto de fuentes internas como externas, los cuales están directamente vinculados con la gestión de los bienes y recursos municipales. En este contexto, es esencial contar con un sistema de control interno robusto que garantice el cumplimiento de los objetivos institucionales. Un proceso de gestión de riesgos estructurado, consistente y bien coordinado es fundamental para asegurar que los recursos se administren de manera eficaz y eficiente, minimizando posibles impactos negativos.

La ausencia de un mecanismo específico para la evaluación y administración de riesgos aumenta la vulnerabilidad institucional, exponiéndola a posibles consecuencias adversas a corto, mediano y largo plazo. En consecuencia, es urgente que la Alcaldía de Rancho Grande implemente acciones dirigidas a fortalecer la cultura de gestión de riesgos dentro de la institución. Este proceso no solo es crucial para crear conciencia sobre los beneficios de su implementación, sino también para comprender los efectos devastadores que pueden surgir si los riesgos no se gestionan de manera adecuada.

Por lo tanto, es de suma importancia que la máxima autoridad municipal, junto con todos los servidores públicos, asuman las responsabilidades de adoptar medidas eficaces para asegurar la gestión proactiva de los riesgos, especialmente aquellos con mayor impacto. Solo a través de una gestión eficiente de los riesgos, la Alcaldía podrá garantizar la provisión oportuna y de calidad de los servicios públicos, contribuyendo al bienestar de la comunidad.

1.3.Marco de Contextual del Problema

La evaluación y administración de riesgos son elementos fundamentales dentro de la estructura de cualquier institución pública, y en particular en las municipalidades, donde el principal objetivo es proporcionar satisfacción a la ciudadanía a través de una gestión pública eficiente, transparente y orientada al bienestar común. En este sentido, los riesgos están presentes en todas las operaciones diarias, ya sea en el manejo de recursos, la prestación de servicios públicos o la interacción con la comunidad. Dado que estos riesgos son inherentes a las funciones de la Alcaldía, es esencial que se implementen mecanismos adecuados para identificarlos, evaluarlos y gestionarlos de manera efectiva.

La presente investigación se centró en diagnosticar los tipos de riesgos a los que la Alcaldía Municipal de Rancho Grande está expuesta, con el objetivo de desarrollar una propuesta para implementar procedimientos de gestión orientados a los riesgos previamente identificados. Estos riesgos pueden derivar de fuentes tanto internas como externas y afectan directamente el cumplimiento de los objetivos institucionales, la eficiencia operativa y la calidad de los servicios ofrecidos a la comunidad.

A través de las auditorías de cumplimiento realizadas en años anteriores, se identificó que la Alcaldía no cumple con las evaluaciones periódicas de riesgos, lo que implica que no se da el tratamiento adecuado ni el seguimiento necesario a los riesgos identificados. Esta falta de un

sistema estructurado de gestión de riesgos aumenta la vulnerabilidad de la institución ante eventos adversos, afectando su capacidad para reaccionar de manera eficiente. En este sentido, y conforme al Principio N° 7 de las Normas Técnicas de Control Interno, *“la administración pública tiene la responsabilidad de identificar y analizar los riesgos en todos los niveles de la municipalidad, para tomar decisiones informadas que contribuyan a la mejora continua”*.

En este contexto, la investigación se centró en la identificación de posibles eventos adversos que puedan surgir, ya sea debido a actos irregulares o a la complejidad inherente a las operaciones de la Alcaldía. El objetivo es proporcionar a la máxima autoridad municipal y a la administración una herramienta eficaz para la gestión de riesgos potenciales y residuales, que permita mitigar los efectos negativos y garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales y con los lineamientos contenidos en el Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza.

De esta manera, la implementación de un sistema de gestión de riesgos no solo contribuirá a la reducción de vulnerabilidades y mejorará la eficiencia operativa, sino que también fortalecerá la cultura organizacional en torno a la importancia de la gestión de riesgos, favoreciendo la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo sostenible de la institución.

1.4. Planteamiento del Problema

La Alcaldía de Rancho Grande enfrenta desafíos en la gestión de sus recursos financieros, impactando la eficiencia de su uso y la sostenibilidad fiscal del municipio. Entre los problemas críticos se encuentran la falta de infraestructura para la atención a contribuyentes, la capacidad presupuestaria limitada para proyectos, la insuficiencia de capacitación del personal, la ausencia de sistemas informáticos de monitoreo y control y la falta de un plan de mitigación de desastres naturales. Estos factores incrementan la vulnerabilidad financiera, dificultan la toma de decisiones y el cumplimiento de las normativas de control interno.

Los factores que incrementan esta vulnerabilidad incluyen la escasa capacidad de generar ingresos propios, lo que obliga a depender de las transferencias del gobierno central, limitando la autonomía financiera. Además, solo el 60% del personal ha sido capacitado en gestión financiera, lo que afecta la capacidad para gestionar recursos eficientemente y cumplir con las normativas internas, impactando la operatividad.

La falta de sistemas tecnológicos adecuados para monitoreo y respaldo de la información coloca a la Alcaldía en una posición vulnerable ante errores administrativos, fraudes y pérdida de datos, afectando la toma de decisiones. A esto se suman los riesgos ambientales naturales del municipio, como deslizamientos e inundaciones, exponiendo la población y la infraestructura a daños. La falta de un plan de mitigación adecuado agrava la vulnerabilidad financiera.

La falta de un plan estratégico de desarrollo municipal impide una alineación efectiva de los esfuerzos del personal con los recursos y las prioridades. Esta carencia limita la capacidad para implementar políticas públicas coherentes orientadas al desarrollo del municipio, además de la desarticulación con los lineamientos del PNLCP. En este contexto, la implementación de un Manual para la Evaluación y Administración de Riesgos Financieros en la Alcaldía de Rancho Grande para el período 2025-2027 se presenta como una solución inmediata. Este manual ofrecerá lineamientos para la identificación, evaluación y mitigación de vulnerabilidades, optimizando el control de los recursos y fortaleciendo la gestión pública municipal.

1.5. Justificación del tema.

La gestión del riesgo se ha considerado como un aspecto esencial dentro de la administración pública, especialmente en el ámbito municipal, donde las decisiones deben tomar en cuenta tanto los recursos disponibles como los posibles escenarios adversos que pueden comprometer el bienestar de la comunidad. En este sentido, la propuesta de un manual estructurado para la gestión de riesgos en la Alcaldía Municipal de Rancho Grande no solo es una necesidad estratégica, sino también una medida de prevención que proporciona a los servidores públicos herramientas y directrices claras para enfrentar situaciones de emergencia y eventos imprevistos. Este manual fomentará una cultura organizacional enfocada en la prevención, reduciendo la exposición de la municipalidad a riesgos operativos y asegurando la continuidad de los servicios públicos.

La elaboración de este manual también permitirá integrar y coordinar los recursos y protocolos existentes en la Alcaldía, evitando duplicidades y mejorando la eficacia en la gestión de los riesgos. Al contar con un marco coherente y bien definido, se facilitará la coordinación entre las distintas áreas de la administración municipal, promoviendo una respuesta ágil y eficiente ante cualquier contingencia. Este enfoque estratégico no solo optimiza los procesos internos, sino que

también potencia la capacidad institucional para prevenir y mitigar los impactos de los riesgos identificados.

Además, en cumplimiento de normativas nacionales e internacionales, la gestión del riesgo se ha establecido como un requisito fundamental para los gobiernos locales. Un manual bien estructurado contribuirá a que la Alcaldía de Rancho Grande no solo cumpla con sus obligaciones legales, sino que también se alinee con los estándares internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos objetivos, adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, promueven una gestión integrada y sostenible de los riesgos y recursos, buscando poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar el acceso equitativo a servicios de calidad para todas las personas.

Por otro lado, la correcta gestión del riesgo está estrechamente vinculada a los principios del desarrollo sostenible, al asegurar que las municipalidades no solo respondan a las emergencias de forma adecuada, sino que también trabajen proactivamente en la mitigación de los riesgos para crear un entorno seguro y estable para el desarrollo de la comunidad. En este contexto, la investigación busca establecer las bases para la creación de un manual que optimice la gestión de los riesgos en la Alcaldía Municipal de Rancho Grande, alineado con el Plan de Desarrollo Municipal, y que contribuya a mejorar la capacidad de la institución para gestionar eventos inesperados y proteger a la comunidad de posibles amenazas.

1.6.Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Elaborar un Manual para la Evaluación y Administración la gestión de riesgos en la Alcaldía de Rancho Grande - Matagalpa, para el periodo comprendido 2025-2027.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional que caracterice los elementos clave del entorno interno y externo de la municipalidad, identificando los riesgos financieros, operativos y de gestión.
- Examinar el cumplimiento de la base legal aplicada en la municipalidad de Rancho Grande.
- Proponer procedimientos y herramientas prácticas para la evaluación, mitigación y monitoreo de riesgos, contribuyendo a la sostenibilidad y eficiencia institucional de la Alcaldía de Rancho Grande.

1.7.Pregunta de Investigación

¿Cómo la implementación de un manual para la evaluación y administración de riesgos financieros en la Alcaldía de Rancho Grande, contribuye a la optimización del control de recursos municipales, la mitigación de riesgos financieros y el fortalecimiento de las capacidades del capital humano en gestión financiera y cumplimiento de normativas?

1.8.Limitaciones

Durante el desarrollo de esta investigación, se presentaron diversas limitaciones que impactaron el proceso de recolección, análisis y sistematización de la información, lo que influyó en la profundidad y el alcance del estudio.

Una de las principales restricciones fue el tiempo limitado para la realización del estudio. La investigación requiere un proceso riguroso y detallado, pero el corto período disponible dificultó la posibilidad de profundizar en ciertos aspectos clave del tema abordado.

Asimismo, la investigación se vio afectada por limitaciones económicas, ya que un estudio más completo requiere recursos financieros para acceder a fuentes especializadas, bibliografía, movilización y herramientas metodológicas que permitan un análisis más amplio y detallado. La falta de estos recursos restringió el alcance de la investigación en determinados aspectos.

Otro factor que influyó significativamente fue la carga laboral, dado que los compromisos profesionales demandaron una parte considerable del tiempo disponible. La necesidad de conciliar responsabilidades laborales y académicas representó un reto constante, limitando la dedicación a la profundización y redacción del estudio.

Además, situaciones de emergencia familiar, como problemas de salud de familiares cercanos, generan interrupciones en el cronograma de trabajo, dificultando el avance continuo de la investigación y requiriendo ajustes en la planificación para cumplir con los plazos establecidos.

A pesar de estas limitaciones, se logró completar la investigación dentro del marco metodológico establecido, asegurando un análisis riguroso y aportando conclusiones relevantes sobre la temática estudiada.

2. Fundamentación de la Investigación

2.1.Estado del Arte

a) Local

A nivel municipal no se han identificado investigaciones específicas que sirvan como antecedentes directos en la región. La mayoría de los estudios disponibles se centran en escalas nacionales o regionales, abordando políticas generales o casos emblemáticos como desastres naturales de gran magnitud, sin profundizar en la dinámica particular de los gobiernos locales. Esta carencia resalta la necesidad de desarrollar investigaciones que analicen las capacidades, recursos y desafíos de la municipalidad en la gestión de riesgos, un nivel clave para la implementación efectiva de estrategias de prevención y respuesta.

b) Nacional (Experiencias en instituciones similares Nacionales)

En este contexto, se han desarrollado manuales, guías y normativas especializadas que buscan mejorar la capacidad de respuesta de los gobiernos locales ante posibles amenazas, tanto financieras como operativas. Estudios previos han resaltado la importancia de contar con procedimientos estandarizados y adaptables a la realidad de cada municipalidad, con el fin de garantizar una gestión eficiente y reducir el impacto de eventos adversos.

A continuación, se presentan antecedentes de investigaciones y normativas que abordan temas similares al presente estudio, proporcionando un marco de referencia para la elaboración del Manual para la Evaluación y Administración de Riesgos en la Alcaldía de Rancho Grande, para el periodo 2025-2027. Estos estudios aportan experiencias y metodologías aplicadas en distintos contextos municipales, permitiendo analizar estrategias efectivas para fortalecer la gestión del riesgo en la administración pública local.

En la biblioteca virtual de la Universidad Nacional de Nicaragua UNAN – Managua Facultad Regional Multidisciplinaria – Estelí, se encuentra registrada la tesis denominada “Diagnostico Situacional de la aplicación de una Matriz de Riesgos como parte del Control Interno en el Instituto Nacional Hector Chacaj en el año 2015”, la cual tuvo como objetivos, Identificar los diferentes factores de riesgos que se aplican en las cuentas contables de Efectivo de Caja y Banco, Cuentas por Cobrar y Activos Fijos y sistematizar la Información básica relacionada al

desarrollo de la Implementación de una matriz de riesgo continua en la cuentas de Caja y Banco, Cuentas por Cobrar y Activos Fijos.

En esta investigación se utilizó el método deductivo, el cual permitió, partir de los riesgos y amenazas del proceso Administrativo-Financiero y Presupuesto general para ver su cumplimiento en un caso particular. También se empleó el método analítico – sintético, mediante este descomponemos toda la información en sus partes esenciales para luego integrarlas de manera sintética estableciendo la relación de Causa-Efecto. Lo que permitió llegar a las siguientes conclusiones:

Se concluye que procesos contables y administrativos no son adecuados, ya que la evaluación del control interno en el Instituto Nacional Héctor Chacaj (2015) identificó deficiencias críticas en los cinco componentes del modelo COSO II: ambiente de control con concentración de responsabilidades financieras en una secretaria /cajera sin formación contable, generando riesgos de errores y fraude; ausencia de manuales actualizados y matriz de riesgos, además de contratación irregular de auditor y contador; las actividades de control con registros financieros erróneos, pérdida de información y falta de supervisión en documentos primarios; información y comunicación con respaldos digitales inadecuados y mecanismos de retroalimentación insuficientes; y monitoreo sin sistemas para evaluar la efectividad operativa ni impacto en beneficiarios. Aunque cumple requisitos legales básicos (Ley 822, Ley 539), el Instituto carece de una estructura administrativa estratégica que garantice probidad y seguridad financiera, priorizando el cumplimiento normativo sobre objetivos institucionales.

En la tesis registrada en la biblioteca virtual de la Universidad Nacional de Nicaragua UNAN – Managua Facultad Regional Multidisciplinaria – Estelí denominada “Gestión de riesgos en el área administrativa de la FAREM Estelí en el año 2015, basada en la Guía Especializada para la Evaluación de Riesgos emitida por la CGR de Nicaragua”. En la cual se busca Caracterizar el contexto estratégico y organizacional de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, Identificar riesgos que afecten el cumplimiento de los objetivos organizacionales contemplados en el plan operativo anual 2015, Determinar el nivel de los riesgos identificados en las diferentes áreas administrativas de la Facultad, Analizar el impacto de los riesgos en la consecución de los objetivos de la Facultad y Proponer la aplicación del plan de mitigación de riesgos en las áreas administrativas de la Facultad.

La metodología implementada se basa en observación, revisión documental, encuestas y entrevistas, y que, una vez aplicado cada uno de los instrumentos y procesada la información se llegó a las siguientes conclusiones:

La Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí tiene un contexto estratégico y organizacional bien definido, incluyendo su misión, visión, principios, estructura y políticas. Se identificaron 135 riesgos en 10 áreas administrativas, concentrándose principalmente en Contabilidad y Finanzas, Higiene y Seguridad, Bodega y Servicios Administrativos. El análisis de probabilidad e impacto reveló que la mayoría de los riesgos tienen un alto impacto en el logro de los objetivos institucionales. Para mitigar estos riesgos, se recomienda implementar acciones específicas y realizar monitoreos constantes que permitan actualizar los factores de riesgo.

En la Universidad Nacional de Nicaragua UNAN – Managua Facultad Regional Multidisciplinaria – Estelí, se encuentra la tesis “Propuesta de un modelo de gestión de riesgos en los procesos de control interno en el área Recursos Humanos de Empresa Aguadora de Jinotega - EMAJIN, primer semestre del año 2016”. Teniendo como objetivos caracterizar la planificación estratégica y organizacional del área de recursos humanos, identificar y determinar el nivel del riesgo, analizar el impacto y proponer un plan de acción en respuesta a la mitigación de riesgos en el área de recursos humanos de la empresa.

Mediante el análisis e interpretación de los resultados se llegó a las siguientes conclusiones: logró identificar 14 riesgos, en donde 12 están establecido en el objetivo estratégico “Lograr la sostenibilidad financiera de la empresa en el largo plazo y en el corto plazo al menos la autosuficiencia operativa” y 2 riesgos fueron identificado en el objetivo “Fortalecer la capacidad institucional de tal modo que cada uno de los servidores públicos de la empresa puedan contribuir al logro de altos estándares de gestión, en beneficio de toda la población usuaria de los servicios”

c) Internacional (Experiencias de éxito en instituciones similares extranjeras)

La gestión de riesgos en el sector público municipal ha cobrado una importancia creciente en los últimos años, debido a la necesidad de fortalecer la transparencia, la eficiencia y la sostenibilidad en la administración de los recursos (Morales y otros, 2005). En el ámbito gubernamental, múltiples estudios han explorado cómo evaluar y gestionar riesgos dentro de las

instituciones. Estos trabajos han creado métodos y herramientas prácticas para detectar, cuantificar y reducir amenazas que podrían obstaculizar el logro de los objetivos organizacionales.

2.2. Teoría y Contextualizaciones Asumidas.

Para esta investigación se asumió la teoría del modelo COSO, la cual es una herramienta clave para ayudar a las organizaciones, incluyendo las municipalidades, a gestionar riesgos y mejorar su control interno. Se basa en cinco pilares fundamentales: el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, la comunicación y el monitoreo. Su objetivo es ayudar a prevenir problemas financieros, mejorar la toma de decisiones y garantizar que los recursos se utilicen de manera eficiente y transparente. En el caso de los gobiernos locales, aplicar este modelo permite reducir riesgos asociados a la mala gestión, la corrupción y la falta de cumplimiento normativo, fortaleciendo así la confianza de la ciudadanía.

Con su actualización en 2017, el modelo COSO puso más énfasis en integrar la gestión de riesgos con la planificación estratégica. Esto significa que las municipalidades no solo deben identificar posibles amenazas, sino también considerar cómo estos riesgos pueden afectar sus objetivos a largo plazo. Para la municipalidad un riesgo financiero mal gestionado puede afectar proyectos clave para la comunidad, como la construcción de infraestructuras o la prestación de servicios.

Mediante evaluaciones al Control Interno aplicadas a la alcaldía de Rancho Grande por la Procuraduría General de la República, se evidencia que la municipalidad posee un control débil, ya que no cuenta con todos los instrumentos normativos obligatorios en concordancia con las Normas Técnicas de Control Interno (NTCI).

2.3. Marco Teórico

Gestión de Riesgos en el Sector Público

De acuerdo con (Normas Técnicas de Control Interno, 2022) la gestión de riesgos en gobiernos locales se fundamenta en el marco COSO II, que integra cinco componentes: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y monitoreo. Para Rancho Grande, este modelo es fundamental para enfrentar desafíos como la dependencia de los fondos estatales y la falta de capacitación del personal, que afectan la estabilidad financiera y la gestión eficiente del municipio.

Para (Morales et al., 2007) La gestión de riesgos puede entenderse como el conjunto de elementos, medidas y herramientas dirigidas a la intervención de la amenaza o la vulnerabilidad, con el fin de disminuir o mitigar los riesgos existentes.

Para los gobiernos locales centroamericanos la gestión de riesgos es una responsabilidad reciente, surgida en la década de los años noventa a raíz de dos hechos: primero, el proceso de reforma del Estado, que promueve, entre otras políticas, su descentralización; segundo, los numerosos desastres que han asolado a los países de la región en los últimos años y que demostraron las limitaciones de la acción tradicional de los gobiernos centrales en torno a esta problemática (Morales et al., 2005).

2.3.1. Importancia de la gestión de riesgos

De acuerdo con (JICA, 2018) La gestión de riesgos financieros es crucial para la sostenibilidad de las municipalidades. Un manual que establezca procedimientos claros para identificar y mitigar riesgos permitirá a la Alcaldía de Rancho Grande minimizar las exposiciones financieras y asegurar un control eficiente sobre los recursos municipales. Esto es especialmente relevante en un contexto donde los desastres naturales y las crisis económicas pueden impactar severamente el presupuesto municipal.

La implementación de un marco robusto para la gestión del riesgo no solo protegerá los activos financieros, sino que también fomentará la confianza de la comunidad en sus autoridades locales. La transparencia en la gestión financiera es un aspecto clave que puede influir en la percepción pública sobre el desempeño del gobierno municipal (González, 2022). Cuando los ciudadanos ven que sus recursos son administrados adecuadamente, es más probable que apoyen iniciativas locales y participen activamente en procesos democráticos.

2.3.2. Normativas de Control Interno y Buenas Prácticas Administrativas

La gestión municipal requiere de mecanismos que garanticen el uso adecuado de los recursos públicos y la prestación eficiente de servicios a la ciudadanía. Para lograrlo, es fundamental contar con normativas de control interno y aplicar buenas prácticas administrativas que fomenten la transparencia, la eficiencia y la rendición de cuentas. A nivel internacional, marcos como el desarrollado por el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway

(COSO, 2013) han servido como referencia para establecer sistemas de control interno que permitan identificar y reducir riesgos dentro de las instituciones públicas.

2.3.3. Normativas de Control Interno en la Gestión Municipal

En base a (Normas Técnicas de Control Interno, 2022) El Control Interno es definido como un proceso, ya que, a través de una serie de actividades incorporadas en los procesos direccionales, misionales y de apoyo de la Entidad, permiten asegurar razonablemente su funcionamiento.

Este requiere recursos y herramientas adaptadas a las características específicas de cada entidad. Entre estos, el recurso humano es el más valioso, pero también el más vulnerable. Por ello, es fundamental definir con claridad las responsabilidades dentro del sistema de control, asegurando que cada miembro del equipo comprenda su rol en el cumplimiento de las normas, políticas y planes estratégicos. Estos lineamientos incluyen la visión, misión, objetivos, metas, actividades, procedimientos y manuales que guían el funcionamiento de la institución.

La aplicación constante del control interno permite generar información útil para evaluar su efectividad y detectar posibles desviaciones que puedan afectar la eficiencia y eficacia de los procesos. Además, al ser un proceso medible, proporciona datos clave que sirven como base para la toma de decisiones estratégicas y técnicas, permitiendo a la entidad ajustar sus acciones de manera oportuna y mejorar continuamente su gestión.

Según el modelo (COSO, 2023) un sistema de control interno eficaz se basa en cinco elementos clave:

Tabla 1. Elementos de un sistema de Control Interno.

<p>COSO 1: Ambiente de Control</p>	<p>Establece el entorno organizacional en el que operan los controles internos. Se enfoca en la cultura organizacional, valores éticos, y la competencia del personal. Un ambiente de control adecuado es fundamental para la eficacia de los controles internos. (COSO, 2023).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura organizacional - Valores éticos - Integridad - Competencia del personal - Estructura organizativa
<p>COSO 2: Evaluación de Riesgos</p>	<p>Implica la identificación, evaluación y gestión de los riesgos que pueden afectar el logro de los objetivos organizacionales, tanto internos como externos. La evaluación de riesgos es esencial para priorizar y gestionar adecuadamente los riesgos organizacionales (COSO, 2023).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de riesgos - Evaluación de riesgos - Gestión de riesgos

		- Consideración de riesgos internos y externos
COSO 3: Actividades de Control	Se refiere a las políticas y procedimientos implementados para mitigar los riesgos y alcanzar los objetivos de control. Las actividades de control son fundamentales para reducir el impacto de los riesgos identificados (COSO, 2023)	- Políticas y procedimientos - Controles específicos - Mitigación de riesgos - Asignación de responsabilidades
COSO 4: Información y Comunicación	Asegura que la información relevante fluya de manera efectiva y eficiente dentro y fuera de la organización, para apoyar el control y la toma de decisiones. La comunicación efectiva es clave para el funcionamiento de los controles internos (COSO, 2023)	- Flujos de información interna y externa - Comunicación efectiva - Transparencia en los procesos - Soporte en la toma de decisiones
COSO 5: Monitoreo	Proceso continuo para evaluar la efectividad de los controles internos, asegurando que funcionen correctamente a lo largo del tiempo y se ajusten cuando sea necesario. El monitoreo constante permite la mejora continua del sistema de control interno (COSO, 2023)	- Monitoreo continuo - Auditoría interna y externa - Retroalimentación y ajustes - Evaluación de la eficacia de los controles

Fuente: Elaboración Propia, con información extraída de <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-modelo-coso/>

2.3.4. Buenas prácticas Administrativas.

En concordancia con (Secretaría de Gobernación México, 2021) las buenas prácticas administrativas son acciones generadas por la administración pública municipal, tales como: Programas, Proyectos, Estrategias, Políticas públicas y Esquemas. Su objetivo principal es fortalecer, innovar o consolidar la capacidad del municipio para cumplir con sus responsabilidades.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2017), existen diversas estrategias que pueden ser implementadas por los gobiernos municipales para modernizar su administración y hacerla más efectiva. Algunas de las más relevantes incluyen:

- ✓ Participación Ciudadana y Transparencia
- ✓ Gestión Basada en Resultados
- ✓ Uso de Tecnología y Digitalización
- ✓ Ética y Profesionalización del Servicio Público.

En base a la Ley 475, Ley de Participación Ciudadana (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2003) La participación ciudadana es un pilar fundamental en la gestión municipal, ya que fortalece la gobernanza y asegura que las decisiones se alineen con las necesidades reales de la población. Para lograrlo, las municipalidades pueden implementar diversas estrategias, tales como:

Lo expuesto en el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza (Nicaragua, Gobierno de Nicaragua, 2022): Desde las Municipalidades se continuarán ejecutando acciones para el fortalecimiento de la participación de los(as) ciudadanos(as) en los espacios de toma de decisión de la Gestión Local. En este sentido, se cumplirá el marco legal municipal para permitir mayor participación de las familias

Lo referido en el Manual para Gestión Basada en Resultados y la Agenda 2030 (UNODC, Gestión Basada en Resultados (RBM) y la Agenda 2030 para, 2018) "Estrategias de gestión en organizaciones individuales del sistema de las Naciones Unidas basadas en la gestión para alcanzar los resultados organizacionales deseados mediante la integración de una filosofía y principios de resultados en todos los aspectos de la gestión y, lo más importante, integrando evidencia y lecciones aprendidas sobre el desempeño pasado en la toma de decisiones gerenciales."

El Gobierno ha sido constante en el fortalecimiento de una administración pública eficaz, eficiente y transparente; combatiendo toda forma de corrupción en el ejercicio de las funciones públicas. En este sentido, se continuará garantizando el desarrollo integral de la buena gestión en la entrega de servicios con calidad, calidez y eficiencia respondiendo a los intereses de la población (Nicaragua, Gobierno de Nicaragua, 2022)

2.4.Marco Legal

- ✓ Constitución Política de Nicaragua.

La Constitución Política de Nicaragua, nuestra ley suprema establece el marco jurídico sobre los cuales se organiza el estado nicaragüense, y en su artículo N° 177 otorga a las municipalidades autonomía política, administrativa y financiera. Teniendo como competencia principal el desarrollo socio – económico del municipio.

- ✓ Ley 40 Ley de Municipios.

La ley 40 de municipios de Nicaragua establece el marco legal que regula la organización, funcionamiento y competencias de los gobiernos municipales. Proporciona a las alcaldías la capacidad de administrar sus recursos, su estructura orgánica, y tomar decisiones en pro del desarrollo municipal.

- ✓ Ley 376 Ley de Régimen Presupuestario Municipal.

El objeto de la Ley N°. 376, "Ley de Régimen Presupuestario Municipal" de Nicaragua es regular la planificación, formulación, aprobación, ejecución, control y liquidación del presupuesto de los gobiernos municipales, garantizando una administración eficiente, equitativa y transparente de los recursos públicos. La ley establece principios de legalidad, autonomía financiera, eficiencia y rendición de cuentas, asegurando que los fondos municipales sean utilizados de manera responsable para el desarrollo local y en concordancia con las prioridades establecidas en los planos municipales de inversión. Además, promueve la participación ciudadana en el proceso presupuestario y refuerza los mecanismos de fiscalización interna y externa para prevenir el mal uso de los recursos.

- ✓ Ley 550 Ley de Transferencias Municipales.

La Ley No. 550 de Administración Financiera y del Régimen Presupuestario de Nicaragua tiene como propósito principal crear y fortalecer el sistema que organiza y gestiona el dinero público. Su objetivo es que, tanto en la planificación como en la ejecución y el control del presupuesto nacional, todo se haga de manera clara, ordenada y justa. La ley busca que cada institución del Estado rinda cuentas sobre cómo utiliza los recursos y que los ciudadanos puedan confiar en que el dinero público se emplea de forma eficiente y transparente, pensando siempre en el bienestar de toda la sociedad.

✓ Ley 337 y su reforma.

La ley 337 busca fortalecer las estructuras de repuestas ante emergencias y desastres naturales mediante la creación de un sistema interinstitucional y en el ámbito municipal se crean comités de prevención, mitigación y atención de desastres la cual es coordinada y dirigida por el alcalde o alcaldesa. Las comisiones son las siguientes:

- Comisión de seguridad.
- Comisión de salud.
- Comisión de suministros.
- Comisión de Ambiente y Recursos Naturales.
- Comisión de Infraestructura y Transporte.
- Comisión de Defensa al consumidor.

✓ Ley 681. Ley orgánica de la Contraloría General de la República y del sistema de control de la administración pública y fiscalización de los bienes y recursos del estado.

Esta ley regula el funcionamiento y organización de la Contraloría General de la Republica, garantizando así la transparencia y eficiencia de la gestión pública, asegurándose de que los fondos y recursos municipales se utilicen de manera adecuada. Promueve la rendición de cuenta con transparencia y responsabilidad, además de establecer mecanismos para identificar y prevenir actos de corrupción y posibles eventos que interrumpan el cumplimiento de los objetivos institucionales.

✓ Normas Técnicas de Control Interno (NTCI)

Las Normas Técnicas de Control Interno (NTCI) tienen como finalidad fortalecer la gestión municipal estableciendo un marco normativo de referencia para procedimientos y directrices que permitan la eficiencia, eficacia y transparencia de las operaciones municipales.

✓ Ley 801 Ley de Contrataciones Municipales.

El objeto de la Ley N°. 801, "Ley de Contrataciones Municipales" de Nicaragua es regular los procedimientos de contratación de bienes, obras y servicios en los gobiernos municipales, garantizando que dichos procesos se realicen con transparencia, eficiencia, equidad y en apego a

los principios de legalidad y libre competencia. La ley establece normas y mecanismos para la planificación, adjudicación, ejecución y fiscalización de las contrataciones municipales, asegurando el uso adecuado de los recursos públicos y la promoción del desarrollo local. Asimismo, fomenta la participación de proveedores locales y la rendición de cuentas, fortaleciendo la gestión municipal y previniendo prácticas irregulares en la administración de los fondos públicos.

A nivel internacional, la administración de riesgos se encuentra respaldada por estándares como:

- ✓ La ISO 31000, proporciona principios y directrices para la gestión del riesgo aplicables a todo tipo de organizaciones, incluidas las públicas.
- ✓ COSO ERM (Enterprise Risk Management): Propone un enfoque integrado para gestionar riesgos en organizaciones complejas.
- ✓ La Guía de Autoevaluación de Riesgos en el Sector Público, emitida por la Auditoría Superior de la Federación (ASF) de México, es una herramienta diseñada para ayudar a las entidades públicas a identificar, evaluar y gestionar los riesgos que puedan afectar el logro de sus objetivos institucionales.
- ✓ La INTOSAI GOV 9130, también conocida como la Guía para las normas de control interno del sector público. Información adicional sobre la administración de riesgos de la entidad, es un documento emitido por la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI). Esta guía complementa las normas internacionales de control interno y proporciona una orientación específica sobre cómo las entidades del sector público pueden implementar sistemas efectivos de administración de riesgos como parte integral de sus estructuras de control interno.

3. Marco Metodológico

3.1. Marco general del diseño

El fundamento paradigmático de esta investigación se basó en el pragmatismo, este paradigma se enfoca en la resolución de problemas prácticos y valora la utilidad de los métodos y datos para alcanzar los objetivos del estudio, sin adherirse estrictamente a una sola perspectiva teórica. Se enfoca en problemas prácticos y procedimentales

Este paradigma se caracteriza por su flexibilidad y adaptabilidad, permitiendo a los investigadores combinar métodos cualitativos y cuantitativos para abordar preguntas de investigación específicas de manera efectiva (Creswell, 2017).

El paradigma pragmático integra métodos cualitativos y cuantitativos, fundamentándose en la experiencia humana como base para la construcción del conocimiento. Su enfoque está orientado a la acción y guiado por los principios de la ciencia moderna, con el objetivo de encontrar soluciones efectivas a problemas del mundo real. Además, parte de la premisa de que los problemas sociales se comprenden mejor desde la perspectiva de quienes los experimentan directamente. Como resultado, la investigación basada en este paradigma es aplicada y propositiva, buscando generar conocimientos prácticos que contribuyan a la toma de decisiones y a la mejora de las condiciones sociales. Esto implica que no solo describió la situación actual de la Alcaldía (diagnóstico), sino que también se propuso soluciones prácticas, como el manual para la Evaluación y Administración de Riesgos.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño será descriptivo y propositivo, estructurado en dos fases principales:

- Fase 1: Diagnóstico situacional (descriptivo): se caracterizarán los riesgos financieros, operativos y de gestión, así como las capacidades del personal, mediante la recolección y análisis de datos.
- Fase 2: Diseño de propuestas (propositiva): se elaborará el manual para la evaluación y administración de riesgos, basado en los hallazgos del diagnóstico.

3.2.1. Población

3.2.1.1. Población Documental.

Documentos Administrativos Financieros: su aplicación consiste en consultar informes de recomendaciones de auditorías externas. Así como evaluaciones de control interno

Documentos Legales: Abarca todas las normativas y regulaciones que afectan a la alcaldía, especialmente en materia de gestión de riesgos: Leyes y decretos nacionales y municipales. Reglamentos internos de la alcaldía. Contratos y acuerdos legales. Documentación de procesos judiciales o administrativos, Manuales de control interno.

Otros Documentos: Informes de evaluaciones de riesgo previos, documentación de procesos administrativos de la alcaldía.

3.2.1.2.Población Humana.

Funcionarios de la Alcaldía: Incluye a todos los empleados de la alcaldía que tienen un papel en la gestión de riesgos, ya sea directa o indirectamente: Personal de las áreas de finanzas, contabilidad, auditoría, asesoría legal y administración. Directores, responsables de departamentos, responsables de oficinas y personal de atención al público.

Población General: Habitantes del municipio que reciben servicios de la alcaldía. Personas que de alguna manera se relacionan con la alcaldía.

3.2.2. Marco muestral

a) Marco Muestral Documental:

Documentos Administrativos Financieros: los documentos contables analizados son procesados mediante el Sistema de Administración Financiera Municipal (SIAFM), el cual cuenta con cinco módulos: Caja, Banco, Contabilidad, Presupuesto y Administración Tributaria. Evaluaciones de Control Interno y Informe de recomendaciones de auditorías anteriores.

Documentos Legales: Plan de Desarrollo Municipal, Manuales de procedimientos de cada unidad o departamento, conjunto de normativas aplicadas a las contrataciones de bienes y servicios, Normativa para la ejecución de proyectos.

Otros Documentos: Expedientes de contrataciones y expedientes de proyectos ejecutados.

b) Marco Muestral Humano:

Servidores Públicos de la Alcaldía: para esta investigación se tomó como muestra a 35 servidores públicos que ocupan cargos que pueden generar apetito al riesgo, incluidas las autoridades municipales, a los cuales fue dirigida la encuesta.

Tabla 2: Direcciones, Departamentos y Oficinas a encuestar.

Cargos	Cantidad
Autoridades Municipales	3
Jefe del Despacho del Alcalde	1

Dirección de Planificación y Proyectos	6
Dirección de Economía Creativa y Emprendimientos	2
Dirección de Administración y Finanzas	6
Dirección de Facilitación de las Inversiones y Tributación	5
Dirección de Servicios Municipales	3
Departamento de Desarrollo Social	4
Departamento de Gestión de Riesgos	1
Oficina de Adquisiciones.	2
Oficina de Gestión del Talento Humano	1
Oficina de Tecnología de la Información	1
<hr/>	
Total, Servidores	35

Fuente: Elaboración propia.

Población General: De acuerdo con el Censo Poblacional de INIDE 2024 el municipio de Rancho Grande cuenta con 9968 familias distribuidas en 55 comunidades y 14 barrios. El presente análisis se basa en la aplicación de una encuesta a 370 familias del municipio de Rancho Grande, con el objetivo de evaluar la percepción ciudadana sobre las acciones implementadas por la comuna en la prevención y mitigación de riesgos.

Gráfico 1: Cálculo de muestra.



Calculadora de Muestras

Margen de error:
5% ▾
Nivel de confianza:
95% ▾
Tamaño de Poblacion:
9968
Calcular

Margen: 5%
Nivel de confianza: 95%
Poblacion: 9968

Tamaño de muestra: 370

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

- n= Tamaño de la muestra
- Z= Nivel de confianza deseado
- p= Proporcion de la poblacion con la caracteristica deseada (exito)
- q= Proporcion de la poblacion sin la caracteristica deseada (fracaso)
- e= Nivel de error dispuesto a cometer
- N= Tamaño de la poblacion

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Fuente: Elaboración Propia, con datos del noveno censo poblacional INIDE 2024. Uso de herramienta para cálculo de muestras https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

A través de esta encuesta, se busca identificar el nivel de conocimiento, participación y satisfacción de los habitantes respecto a las estrategias municipales en materia de gestión de riesgos. Los resultados obtenidos permitirán no solo diagnosticar la efectividad de las medidas actuales, sino también proporcionar insumos para el fortalecimiento de políticas públicas orientadas a la protección de la comunidad ante posibles amenazas.

3.2.3. Unidades de análisis

La Alcaldía de Rancho Grande como Unidad de Análisis Global: Partiendo del enfoque holístico, la investigación tiene como eje central a la Alcaldía de Rancho Grande, un espacio clave en la gestión pública local. Para comprender su funcionamiento y los desafíos que enfrenta, se analizó la evaluación del control interno, un documento fundamental que refleja cómo se administran los recursos, qué tan eficientes son los procesos y qué riesgos podrían afectar su operatividad. A través de este estudio, se busca no solo identificar posibles debilidades, sino también destacar oportunidades de mejora que fortalezcan la transparencia y la buena gestión en beneficio de la comunidad

3.2.4. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	CONTEXTUALIZACIÓN	INSTRUMENTOS
Variables Independientes			
Riesgo Financiero	Los riesgos financieros se entienden como la probabilidad de tener un resultado negativo e inesperado debido a factores internos o externos que afectan la estabilidad financiera de la empresa.	Factores que afectan la estabilidad financiera de la Alcaldía, incluyendo la gestión inadecuada de ingresos, gastos, y los riesgos derivados de la administración de recursos.	Encuesta preguntas: 8,12, 13
Riesgo Natural	Son Riesgos derivados de fenómenos naturales que son eventos físicos de origen geológico, meteorológico, hidrológico, u oceanográfico que ocurren en la naturaleza sin intervención humana y pueden generar impactos adversos en el medio ambiente y las comunidades (United Nations Office for Disaster Risk Reduction	Los riesgos naturales aquejan a la municipalidad y exigen un plan de repuesta inmediata, afectando así el presupuesto y disponibilidad financiera.	Encuesta preguntas del 01 al 06
Variables Dependientes			
Capacidades del Capital Humano	Según Chiavenato (2019). La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan	Las capacitaciones al personal son oportunidades de aprendizaje diseñadas para ayudar a los servidores públicos a mejorar sus habilidades, adquirir nuevos conocimientos y fortalecer sus capacidades para desempeñar mejor su trabajo.	Encuesta preguntas: 4, 5,6,9

	habilidades y competencias en función de objetivos definidos. (pag. 386)		
Control de Recursos Municipales	Eficiencia en la administración de los recursos municipales, que garantiza la correcta asignación y uso de los recursos financieros. (García, 2011)	El control de recursos municipales es el conjunto de mecanismos, procedimientos y normativas que garantizan el uso eficiente, transparente y responsable de los bienes, ingresos y fondos de la Alcaldía.	Encuesta preguntas: 7, 15,16,17,18
Cumplimiento de Normativas	Adherencia a las leyes, políticas y normativas que regulan la gestión financiera y operativa de la Alcaldía (Consejo Superior de la Contraloría General de la República, 2022).	En el ámbito municipal, implica que la administración local actúa conforme a las leyes nacionales, ordenanzas municipales y normativas específicas que rigen la gestión pública, la administración financiera, la contratación, lag transparencia y la rendición de cuentas.	Encuesta preguntas: 7,10,11,19
Plan de Mitigación de Riesgos	Un Plan de Mitigación es un conjunto de estrategias, y medidas diseñadas para reducir o minimizar los impactos negativos de acciones riesgos y amenazas sobre una comunidad, infraestructura o ecosistema (Morales et al., 2007)		Encuesta a pobladores de barrios y comunidades.

3.3.Métodos o técnicas e instrumentos de recogida de la información.

Para cumplir con los objetivos específicos del proyecto, se emplearán las siguientes técnicas de recolección de datos:

- ✓ Revisión documental: Analizaremos documentos como informes financieros, informes de auditorías realizadas por la Contraloría General de la República, planes estratégicos y normativas para comprender el contexto y las prácticas actuales.
- ✓ Encuestas: Se aplicaron dos encuestas con el fin de conocer la percepción de los servidores públicos y la población sobre la gestión municipal sobre riesgos.

Para el desarrollo de esta investigación, se empleó un enfoque basado en el análisis cualitativo y cuantitativo de la información, utilizando herramientas estratégicas ampliamente reconocidas en la gestión del riesgo y la administración pública. Estas herramientas permitieron examinar el estado del control interno en la Alcaldía de Rancho Grande, identificar sus principales desafíos y proponer estrategias de mejora.

a) Análisis DOFA

El Análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) se utilizó como una técnica clave para diagnosticar la situación actual de la alcaldía en relación con su control interno. A través de este método, se identificaron aspectos internos positivos y negativos, así como factores externos que pueden influir en la gestión municipal. La información fue recopilada mediante la revisión de documentos oficiales y la observación directa de los procesos administrativos.

b) Diagrama de Ishikawa

También conocido como diagrama de causa y efecto, el método Ishikawa permitió estructurar y analizar las causas raíz de los problemas detectados en el control interno de la alcaldía. Se utilizó esta herramienta para desglosar los factores que contribuyen a las debilidades identificadas en la gestión, organizándolos en categorías como procesos, personal, normativa, tecnología y recursos financieros. La información para esta técnica se obtuvo mediante sesiones de trabajo con directores y responsables de departamentos y oficinas dentro de la institución, quienes aportaron su conocimiento sobre el funcionamiento interno de la alcaldía.

c) Mapa de Calor

El Mapa de Calor se aplicó para evaluar y priorizar los riesgos detectados en la administración municipal. Esta herramienta permitió visualizar, de manera gráfica, la magnitud y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados en el control interno, facilitando la toma de decisiones estratégicas.

3.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos

Para asegurar la calidad y rigor de los datos recopilados, se implementó un proceso de validación exhaustivo para los instrumentos de recolección de datos (encuestas). Este proceso se centró en garantizar la confiabilidad y validez de los instrumentos, aspectos fundamentales para la credibilidad de la investigación.

Validación de Contenido: Los instrumentos fueron sometidos a una revisión exhaustiva por parte de expertos en gestión de riesgos y administración pública. La autoridad municipal, con amplio conocimiento del contexto local, proporcionó retroalimentación crucial sobre la pertinencia y relevancia de las preguntas. El tutor de la investigación, con experiencia en metodología de investigación, evaluó la coherencia teórica y la claridad de los ítems. Este proceso de validación de contenido aseguró que los instrumentos midieran adecuadamente los conceptos y variables de interés.

Limitaciones y Justificaciones: Debido a las restricciones de tiempo inherentes al proyecto, no fue posible realizar un estudio piloto formal. Sin embargo, la validación por expertos y la aprobación de la autoridad municipal compensaron parcialmente esta limitación. La experiencia y conocimiento de los validadores permitieron identificar y corregir posibles problemas en los instrumentos.

Confiabilidad: Aunque no se realizó la prueba piloto, se buscó que los instrumentos fueran lo más claros y precisos posibles. Se utilizaron preguntas cerradas, y con escalas de medición estandarizadas, para facilitar la recolección de datos, y aumentar la confiabilidad de los mismos. Es importante reconocer las limitaciones del estudio, pero también es importante justificar las acciones tomadas, para garantizar que los instrumentos de recolección de datos, sean lo más válidos y confiables posibles.

3.5. Procesamiento y Análisis de los datos

Procesamiento y Análisis de Datos: Para el procesamiento y análisis de los datos recopilados, se empleó una combinación de herramientas y técnicas, con el fin de obtener una comprensión profunda de las relaciones entre las variables estudiadas:

Recopilación y Digitalización de Datos: Se diseñaron y utilizaron formularios de Google Forms para la recolección de datos provenientes de las encuestas realizadas a funcionarios y ciudadanos. Esto permitió la digitalización inmediata de la información, facilitando su posterior procesamiento.

Los datos documentales (contables y legales) fueron digitalizados cuando fue necesario, organizándolos en bases de datos para su análisis.

Análisis Cuantitativo: Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para resumir y caracterizar los datos numéricos obtenidos. Esto incluyó el cálculo de medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza). Se realizaron análisis de correlación para determinar la fuerza y dirección de las relaciones entre las variables cuantitativas. Esto permitió identificar patrones y dependencias significativas.

Análisis Cualitativo: Los datos cualitativos, provenientes de preguntas abiertas en las encuestas y del análisis de documentos, fueron sometidos a un análisis de contenido. Esto implicó la identificación de temas recurrentes, la codificación de respuestas y la interpretación de significados subyacentes.

Herramientas Informáticas: Se utilizaron hojas de cálculo (Microsoft Excel o Google Sheets) para la organización y manipulación de los datos, así como para la generación de gráficos y tablas.

Integración de Datos: Se realizó una integración de los resultados obtenidos del análisis cuantitativo y cualitativo, con el fin de obtener una visión holística del fenómeno estudiado.

La información obtenida de los documentos fue contrastada con la información obtenida de las encuestas.

4. Análisis e interpretación de los Resultados

4.1. Diagnóstico

4.1.1. Análisis FODA

- a) Matriz Mini-Mini: Esta matriz analiza los factores internos y externos negativos que podrían afectar la implementación del plan de gestión de riesgos.

Debilidad	Amenaza
Baja capacitación del personal	Dependencia de transferencias del gobierno central
Infraestructura insuficiente para la atención a contribuyentes	Vulnerabilidad ante desastres naturales
Limitada capacidad presupuestaria	Riesgos geológicos (deslizamientos e inundaciones)

- b) Matriz Mini-Maxi: Esta matriz examina cómo los factores internos negativos pueden aprovecharse para enfrentar factores externos positivos.

Debilidad	Oportunidad
Capacitación insuficiente en gestión financiera	Aumento de la cooperación con organismos externos
Falta de un plan estratégico de desarrollo	Apoyo del gobierno central a proyectos de infraestructura
Desorganización en la gestión administrativa	Creciente demanda de transparencia en la gestión pública

- c) Matriz Maxi-Mini: Esta matriz busca aprovechar las fortalezas internas para mitigar los factores externos negativos.

Fortaleza	Amenaza
Personal con experiencia en gestión financiera	Dependencia de transferencias del gobierno central
Tecnologías de monitoreo de recursos	Vulnerabilidad ante desastres naturales
Cultura organizacional de mejora continua	Riesgos geológicos

- d) Matriz Maxi-Maxi: Esta matriz explora cómo aprovechar las fortalezas internas para capitalizar las oportunidades externas.

Fortaleza	Oportunidad
Personal calificado en control financiero	Apoyo gubernamental a la innovación tecnológica
Sistema de evaluación de control interno	Creciente interés por la participación ciudadana
Recursos humanos capacitados en gestión de riesgos	Políticas públicas de desarrollo local

Análisis

Tabla 3: Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
<p>Personal calificado en control financiero: Esta es una fortaleza clave, ya que contar con un personal capacitado es esencial para la correcta gestión de los recursos municipales. Aprovechar esta fortaleza permitirá mejorar la eficiencia en la asignación y control de los recursos, así como optimizar la toma de decisiones financieras.</p>	<p>Baja capacitación del personal: Aunque existe un personal capacitado, la insuficiencia de capacitación en algunos aspectos financieros y operativos es una debilidad. Esto puede afectar la toma de decisiones y la correcta implementación de las políticas de gestión de riesgos. La capacitación continua es crucial para garantizar que todo el personal tenga las habilidades necesarias.</p>
<p>Sistema de evaluación de control interno: La existencia de un sistema de control interno en la Alcaldía es fundamental para asegurar la transparencia y el cumplimiento de las normativas. Esta herramienta facilita la detección de irregularidades y permite tomar acciones preventivas y correctivas de manera oportuna.</p>	<p>Infraestructura insuficiente para la atención a contribuyentes: La falta de infraestructura adecuada es un obstáculo importante. Sin las herramientas físicas y tecnológicas adecuadas, es difícil gestionar eficientemente los procesos administrativos y financieros, lo que puede afectar la percepción y el cumplimiento de las obligaciones por parte de los contribuyentes.</p>
<p>Recursos humanos capacitados en gestión de riesgos: Tener personal capacitado en la gestión de riesgos es una ventaja importante para poder identificar, evaluar y mitigar los riesgos financieros y operativos de manera eficiente, lo que mejora la resiliencia de la organización ante situaciones adversas</p>	<p>Limitada capacidad presupuestaria: Cuando no hay suficientes recursos financieros para apoyar proyectos importantes, se hace más difícil llevar a cabo un proyecto que ayude a reducir los riesgos en la comunidad. Esto puede afectar la capacidad de la municipalidad para responder ante emergencias o realizar mejoras en la infraestructura que protege a la población. Sin los fondos necesarios, las soluciones se vuelven más limitadas y las acciones preventivas pueden retrasarse, poniendo en riesgo la seguridad.</p>
	<p>Desorganización en la gestión administrativa: La falta de una estructura organizativa coherente en la Alcaldía puede generar ineficiencias y errores administrativos, lo que afecta la eficiencia general en la gestión de recursos y el cumplimiento de los objetivos estratégicos</p>

Oportunidades	Amenazas
<p>Aumento de la cooperación con organismos externos: Establecer alianzas estratégicas con organismos nacionales e internacionales puede traer recursos, conocimientos y apoyo técnico, lo que ayuda a fortalecer la capacidad de gestión financiera y la administración de riesgos.</p>	<p>Dependencia de transferencias del gobierno central: Esta dependencia limita la autonomía financiera del municipio, lo que pone en riesgo la capacidad de implementar proyectos a largo plazo y gestionar de manera independiente los recursos necesarios para mitigar los riesgos.</p>
<p>Apoyo del gobierno central a proyectos de infraestructura: El apoyo gubernamental para mejorar la infraestructura es una oportunidad valiosa que puede ayudar a mitigar riesgos, especialmente los relacionados con desastres naturales. Esto puede traducirse en la obtención de fondos para mejorar la infraestructura crítica del municipio.</p>	<p>Vulnerabilidad ante desastres naturales: La exposición a desastres naturales, como inundaciones y deslizamientos, representa una amenaza constante. La falta de un plan adecuado de mitigación y respuesta ante emergencias puede causar grandes pérdidas en infraestructura y recursos municipales.</p>
<p>Creciente demanda de transparencia en la gestión pública: Existe una tendencia creciente en el sector público hacia la transparencia. Aprovechar esta demanda social puede fortalecer la imagen institucional de la Alcaldía y aumentar la confianza de la comunidad en su capacidad para gestionar los recursos públicos de manera eficiente.</p>	<p>Riesgos geológicos (deslizamientos e inundaciones): La geografía del municipio es susceptible a fenómenos naturales que ponen en peligro tanto a la población como a la infraestructura pública. Estos riesgos, si no se gestionan adecuadamente, pueden causar estragos financieros y operativos significativos.</p>
<p>Políticas públicas de desarrollo local: Las políticas públicas orientadas al desarrollo local ofrecen una oportunidad para alinearse con los objetivos del gobierno central, lo que puede facilitar la obtención de financiamiento y recursos para proyectos municipales que aborden los riesgos y necesidades del municipio.</p>	<p>Falta de un plan estratégico de desarrollo municipal: La ausencia de una visión estratégica de desarrollo a largo plazo complica la asignación eficiente de recursos y la priorización de proyectos. Esto puede resultar en la dispersión de esfuerzos y una falta de enfoque en las áreas críticas del municipio.</p>

4.1.2. Mapa de Calor.

Para el análisis del mapa de calor se utilizó las siguientes escalas de Frecuencia e Impacto

- ✓ Frecuencia: Constante (5), Moderado (4), Ocasional (3), Posible (2) e Improbable (1)
- ✓ Impacto: Catastrófico (5), Mayor (4), Crítico (3), Menos (2) e Insignificante (1)

Tabla 4: Mapa de Calor

Mapa de Calor		Impacto				
		Insignificante	Menos	Crítico	Mayor	Catastrófico
Frecuencia	Constante					C, D, G, Q
	Moderado		A	Ñ		
	Ocasional			B, J, P	K	E
	Posible			O	I, N	F, L
	Improbable			R	H	M

Fuente. Elaboración Propia.

Priorización de Riesgos

Para priorizar los riesgos, debemos considerar tanto la frecuencia como el impacto. Los riesgos con mayor frecuencia y mayor impacto deben ser priorizados. Ver Anexo N°1.

Riesgos Prioritarios

C, D, G, Q: Constante y Catastrófico.

E, L: Ocasional y Catastrófico.

F: Posible y Catastrófico

Riesgos Moderados

B, J, P: Ocasional y Crítico o Menos.

K: Ocasional y Mayor.

Riesgos Menos Prioritarios:

A, Ñ: Moderado y Menos.

H, R: Improbable y Mayor o Menos.

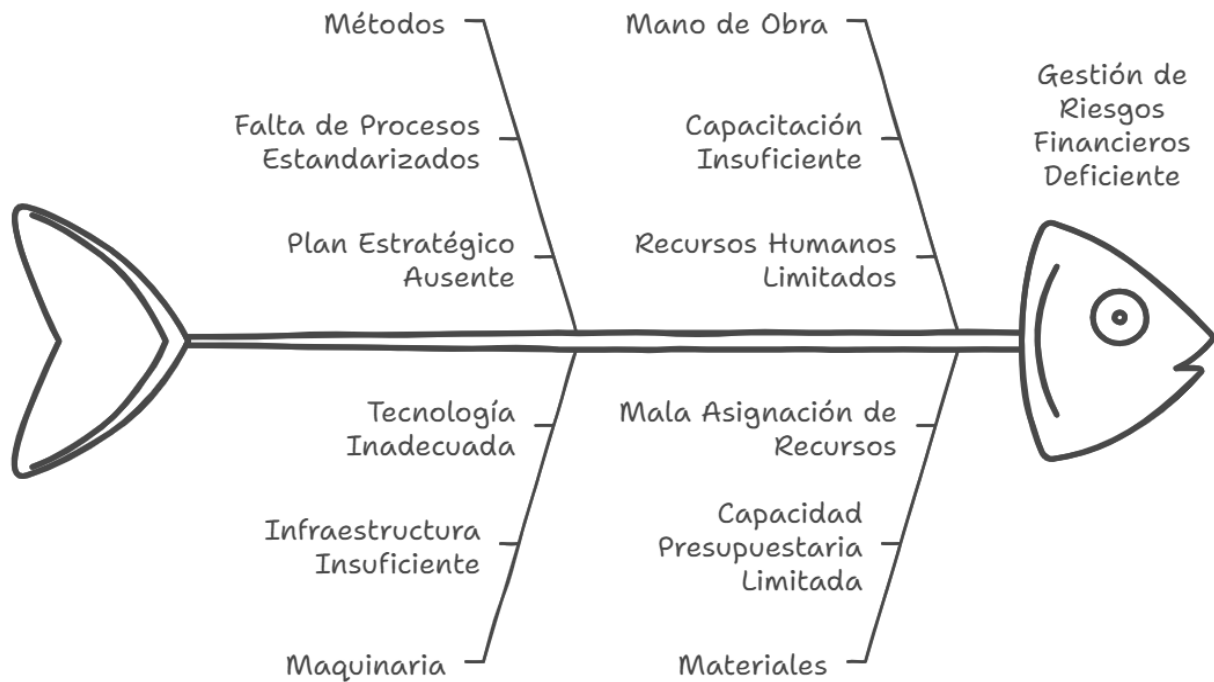
Estrategias de Mitigación

Para cada grupo de riesgos, se deben desarrollar estrategias específicas de mitigación:

- **Riesgos Prioritarios:** Implementar medidas inmediatas para reducir la frecuencia y el impacto, como inversiones en infraestructura, capacitación del personal, y desarrollo de planes estratégicos.
- **Riesgos Moderados:** Realizar evaluaciones periódicas y mejorar la respuesta ante emergencias.
- **Riesgos Menos Prioritarios:** Monitorear y revisar periódicamente para ajustar las estrategias según sea necesario.

4.1.3. Diagrama de Ishikawa.

Gráfico 2: Diagrama de Ishikawa.



Descripción del Diagrama:

El problema principal es el déficit en la gestión de riesgos financieros, que afecta el funcionamiento general de la Alcaldía de Rancho Grande.

✓ Causas Principales:

Métodos: La falta de procesos estandarizados, un plan estratégico de desarrollo y métodos financieros obsoletos dificultan la identificación y mitigación de riesgos.

Maquinaria (Infraestructura): La insuficiencia de infraestructura y tecnología adecuada es un obstáculo para la gestión eficiente.

Mano de Obra (Recursos Humanos): Las debilidades en la capacitación del personal, limitación en recursos humanos especializados y la desorganización administrativa contribuyen al problema.

Materiales (Recursos Financieros): La falta de presupuesto, dependencia del gobierno y mala asignación de recursos impiden que se tomen medidas efectivas contra los riesgos.

Medio Ambiente (Factores Externos): La vulnerabilidad ante desastres naturales y los riesgos geológicos afectan negativamente los recursos disponibles para la gestión de riesgos.

Medición (Indicadores y Control): La falta de herramientas adecuadas de medición e indicadores claros limita la capacidad para evaluar la efectividad de la gestión de riesgos.

Este diagrama ayuda a visualizar cómo distintos factores internos y externos contribuyen al problema central, permitiendo identificar áreas clave para implementar soluciones y estrategias eficaces de mitigación y prevención.

4.1.4 Discusión (hallazgos)

Documental

- a) Revisión de Evaluación de Control Interno, Segundo Semestre del año 2024.

A través de revisión documental de la Evaluación de Control Interno correspondiente al primer semestre del año 2024, donde la municipalidad muestra un nivel de cumplimiento global del 97.2%, ubicándose en la categoría de "Medio" dentro del sistema de autoevaluación SECI.

El análisis por componentes indica un desempeño sólido en la mayoría de las áreas, con un cumplimiento alto en el Entorno de Control, Evaluación de Riesgos y Supervisión y Monitoreo (100%), mientras que las Actividades de Control y la Información y Comunicación obtuvieron puntajes ligeramente inferiores, aunque dentro del nivel medio-alto.

Los resultados de la evaluación por componentes del control fueron los siguientes:

Tabla 5: Resultados Evaluación de C.I Alcaldía de Rancho Grande.

Componente	Calificación	Nivel	% de cumplimiento
Entorno de Control	5.00	Alto	100%
Evaluación de Riesgos	5.00	Alto	100%
Actividades de Control	4.72	Medio	94.4%
Información y Comunicación	4.58	Medio	91.6%
Supervisión y Monitoreo	5.00	Alto	100%

Fuente: Elaboración propia, Evaluación C.I

Deficiencias Identificadas.

Sobre tecnología: Este subcomponente obtuvo 83.4% de cumplimiento, lo que sugiere que hay margen para mejorar en la implementación de controles tecnológicos para fortalecer la seguridad y eficiencia en los procesos.

Comunicación interna del control interno: Se identificó un cumplimiento del 75% en la difusión de información relevante dentro de la institución. Esto indica que aún hay deficiencias en la forma en que se comunican los objetivos y responsabilidades del control interno a todos los niveles organizacionales. La baja calificación en la comunicación de información sobre control interno indica que no toda la estructura organizacional está plenamente informada sobre los procedimientos y normativas internas.

b) Revisión de Recomendaciones de Auditorías de años anteriores.

El documento presenta el grado de avance en la implementación de recomendaciones derivadas de auditorías financieras y de cumplimiento para los siguientes períodos:

- ✓ Año fiscal 2017 (informe ARP-03-088-18, RIA-CGR-1149-18)
- ✓ Año fiscal 2021 (informe ARP-03-108-2022, CGR-RIA-2847-2022)
- ✓ Período 2014-2022 en temas de contrataciones, modificaciones presupuestarias, traslados de fondos, planificación y contratación de bienes y servicios (informe ARP-03-226-2023).

Auditoría Financiera (2017 y 2021)

El informe menciona que las recomendaciones han sido reportadas a través del Sistema de Información para Implementación de Recomendaciones de Control Interno (SIIRCI). Sin embargo, no especifica detalles sobre el nivel de cumplimiento de cada recomendación, acciones correctivas implementadas ni dificultades en la ejecución.

El informe menciona auditorías de cierre de ingresos y egresos para los años 2017 y 2021. Sin embargo, no se indica si las observaciones principales han sido subsanadas, son las mejoras en la gestión de ingresos y egresos municipales, además de que no se especifican irregularidades identificadas y cómo han sido corregidas.

Cumplimiento en Contrataciones y Gestión Presupuestaria (2014-2022)

El informe menciona seguimiento a recomendaciones en aspectos clave de la administración municipal, tales como: Contrataciones de personal, Modificaciones al presupuesto municipal, Traslados de fondos entre proyectos, Planificación de proyectos y Procesos de contratación de bienes y servicios.

El documento revela la falta de normativas aplicables a las contrataciones de bienes y servicios, la cual ya fue subsanada. No obstante, la investigación se limita a la comprobación de la aplicación del conjunto normativo.

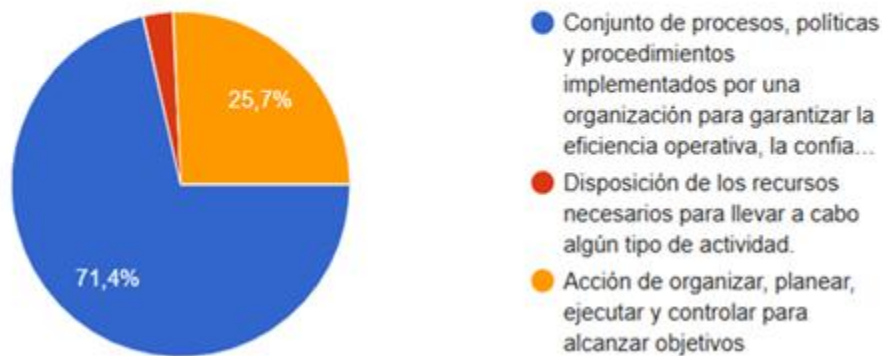
Colaboradores (encuesta aplicada a servidores públicos)

a) Conocimientos sobre Control Interno.

Gráfico 3: Definición de Control Interno.

¿Qué entiende por Control Interno?

35 respuestas



Fuente: *Elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.*

Definición más frecuente:

El 71.4% de los servidores públicos definen el Control Interno como: "Conjunto de procesos, políticas y procedimientos para garantizar eficiencia operativa, confiabilidad financiera y cumplimiento normativo". El 25.7 % de servidores Otras definiciones incluyen: "Organizar, planear, ejecutar y controlar" y tan solo un 2.9 % difiere en conceptos vagos.

Análisis: La mayoría comprende el control interno, pero un 30% requiere capacitación conceptual.

b) Capacitación y Políticas Formales.

¿Existe política formal de capacitación?

Según los resultados de la encuesta, el 85% de los servidores públicos considera que sí existe una política formal de capacitación dentro de la institución, mientras que un 15% opina lo contrario.

Tipo de capacitación recibida:

Los datos reflejan que:

- ✓ 30% de los encuestados ha recibido capacitación interna.
- ✓ 25% ha participado en programas dirigidos por la Carrera Administrativa Municipal, el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM) —ahora bajo la dirección de la Procuraduría General de la República (PGR).
- ✓ 25% ha sido capacitado mediante diplomados o estudios universitarios.

Frecuencia de capacitaciones:

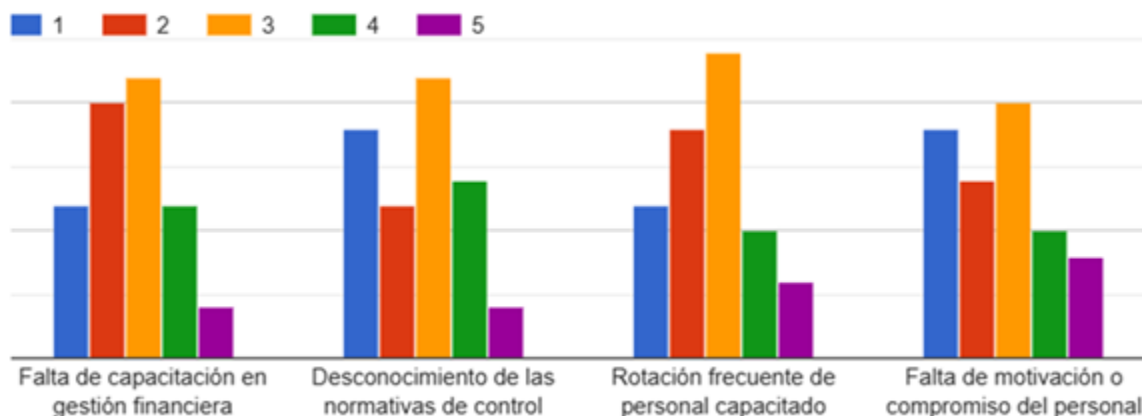
En la frecuencia de las capacitaciones un 40% ha sido capacitado anualmente, un 35% rara vez ha sido capacitado, el 15 % nunca ha sido capacitado y un 10% de la población encuestada dice que se capacita semestralmente.

Análisis: si bien existe una política formal de capacitación, los datos sugieren que su aplicación es insuficiente, ya que una parte significativa de los servidores públicos recibe formación de manera esporádica o nula. La formación a nivel de diplomados y estudios universitarios es un aspecto positivo, sin embargo, persisten brechas en la capacitación continua y en la regularidad de los programas formativos, lo que podría afectar el desarrollo profesional y la eficiencia institucional.

c) Riesgos Identificados.

Gráfico 4: Riesgos Identificados.

¿Evalúe cuales son los principales riesgos asociados a las capacidades del los servidores públicos en la Alcaldía? (Seleccione todas las opciones que apliquen) ESCALA DEL 1 - 5 Donde 1 es muy bajo y 5 muy alto.



Fuente: Elaboración Propia, a partir de resultados de encuestas.

Riesgo	Puntuación Promedio
Falta de capacitación en gestión financiera	3.6
Desconocimiento de normativas	3.4
Rotación de personal capacitado	3.2
Falta de motivación/compromiso	2.8

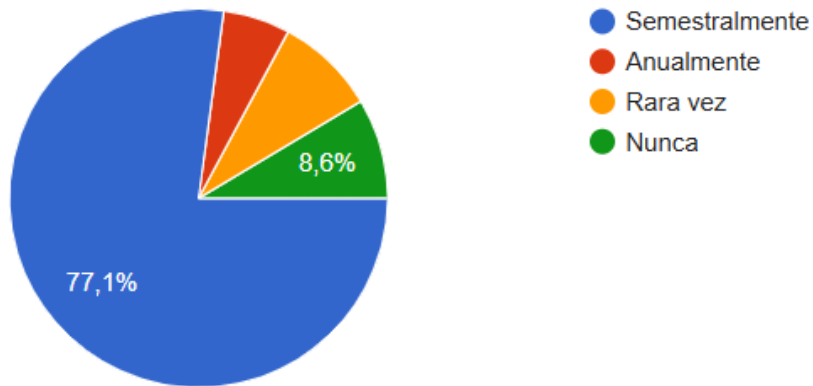
Análisis: Los resultados evidencian que los riesgos más críticos dentro de la municipalidad están relacionados con la insuficiente capacitación en gestión financiera y el desconocimiento de las normativas vigentes, ambos con puntuaciones elevadas. La rotación del personal capacitado también representa un desafío, ya que puede generar discontinuidad en los procesos administrativos. Finalmente, aunque la falta de motivación y compromiso obtuvo una puntuación más baja, sigue siendo un factor por considerar en el desempeño organizacional.

d) Evaluaciones de Desempeño

Gráfico 5: Evaluación de principales riesgos.

¿Con qué frecuencia se realizan evaluaciones de desempeño relacionadas con la gestión financiera y el cumplimiento de las normativas de control interno y otros lineamientos?

35 respuestas



Fuente: Elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.

Frecuencia de Evaluaciones

- ✓ 5.7% de los servidores públicos es evaluado anualmente.
- ✓ 8.6% recibe evaluaciones de desempeño de manera esporádica.
- ✓ 8.6% nunca ha sido evaluado.
- ✓ 77.1% de los servidores públicos es evaluado semestralmente.

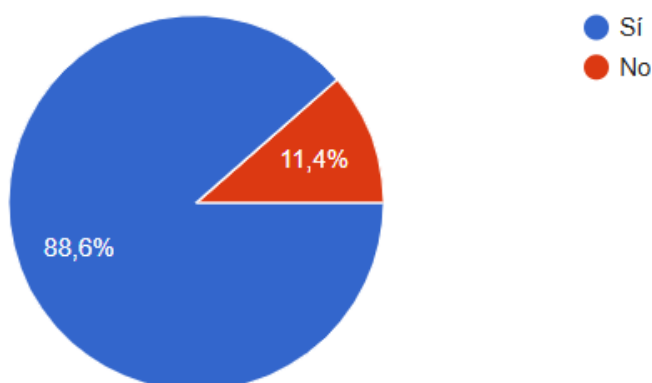
Análisis: El hecho de que la mayoría del personal sea evaluado semestralmente es un aspecto positivo, ya que permite un monitoreo frecuente del rendimiento y facilita la retroalimentación continua. Sin embargo, la existencia de un 16.2% de servidores que son evaluados esporádicamente o nunca, indica inconsistencias en la aplicación de los procesos de evaluación.

- e) Cultura Organizacional y Ambiente de Control.

Gráfico 6: Cultura Organizacional

¿Considera que la cultura organizacional influye directamente en la efectividad del ambiente de control?

35 respuestas



Fuente: Elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.

Los resultados reflejan que el 88.6% de los encuestados considera que la cultura organizacional sí influye en el control interno, mientras que un 11.4% cree que no tiene un impacto significativo. Esto sugiere que la mayoría del personal reconoce la importancia de valores, normas y comportamientos organizacionales en la efectividad del control interno. Sin embargo, el 11.4% de desacuerdo podría indicar una falta de alineación entre la cultura institucional y los mecanismos de control, o una percepción de que estos funcionan independientemente de los factores culturales.

Según la percepción del personal, los factores más relevantes para un ambiente de control efectivo son:

- ✓ Integridad del personal (40%): Se considera el aspecto más importante, lo que sugiere una alta valoración de la ética y la transparencia dentro de la institución.
- ✓ Idoneidad (30%): La competencia técnica y la capacitación del personal son vistas como esenciales para garantizar un adecuado control interno.
- ✓ Tecnología avanzada (20%): Aunque reconocida, su peso en la percepción general es menor en comparación con la integridad y la idoneidad.
- ✓ Flujo de información (10%): Se le asigna la menor importancia, a pesar de su papel fundamental en la toma de decisiones y la supervisión eficiente.

f) Identificación y Análisis de los Riesgos.

	Internos	Externos
Identificación	94%	6%
Análisis	71 %	29%

Identificación de Riesgos

- ✓ 94% de los riesgos identificados son internos, mientras que solo 6% corresponden a riesgos externos.
- ✓ La baja identificación de riesgos externos (6%) puede indicar una falta de atención a amenazas del entorno, como cambios en políticas gubernamentales, factores económicos, desastres naturales o riesgos sociopolíticos, que también pueden impactar significativamente la estabilidad institucional.

Análisis de Riesgos

- ✓ 71% de los riesgos analizados corresponden a factores internos, mientras que 29% son externos.
- ✓ A pesar de la baja identificación de riesgos externos (6%), el hecho de que 29% de los riesgos analizados sean externos sugiere que, aunque no se detectan muchos en la etapa inicial, aquellos que sí son identificados reciben más atención en la fase de análisis.

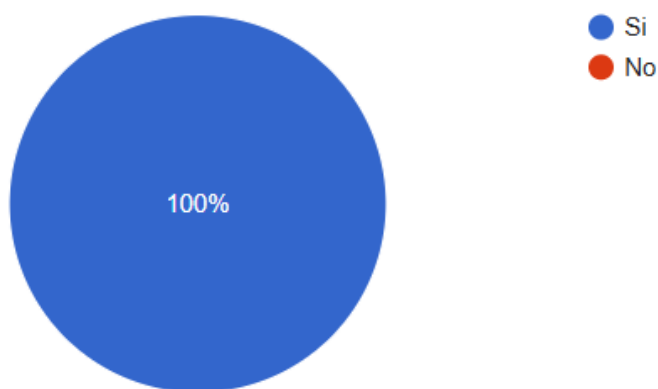
La diferencia entre la alta identificación de riesgos internos (94%) y su análisis (71%) podría indicar que no todos los riesgos internos detectados son analizados a profundidad, lo que representa una posible debilidad en la gestión del riesgo.

g) Comunicación efectiva.

Gráfico 7: Comunicación

¿La comunicación efectiva es esencial para la implementación de controles internos?

35 respuestas



Fuente: Elaboración Propia, a partir de resultados de encuesta.

El 100% de los servidores públicos encuestados coinciden en que una comunicación efectiva es un pilar fundamental para la implementación y funcionamiento adecuado de los controles internos dentro de la institución.

Correlaciones de la encuesta aplicada a servidores públicos.

Paso 1: Extracción y Codificación de Datos

Se extrajeron los datos de las primeras 10 respuestas del documento para realizar el cálculo de correlaciones como ejemplo práctico. A continuación, codifico las respuestas según las reglas definidas:

Tabla 6: Codificación de correlaciones.

Respuesta	Frecuencia de Capacitaciones (X1)	Riesgo: Falta de Capacitación (X2)	Cultura Organizacional (X3)	Mitigación de Riesgos (X4)
1	Semestralmente (3)	3	Sí (1)	2
2	Anualmente (2)	3	Sí (1)	3
3	Anualmente (2)	4	Sí (1)	4
4	Rara vez (1)	3	Sí (1)	4

5	Semestralmente (3)	2	Sí (1)	2
6	Trimestralmente (4)	1	No (0)	1
7	Trimestralmente (4)	2	Sí (1)	5
8	Semestralmente (3)	2	Sí (1)	5
9	Nunca (0)	5	Sí (1)	4
10	Nunca (0)	5	Sí (1)	4

Fuente: Elaboración propia.

Paso 2: Cálculo de Correlaciones

Utilizaré la **correlación de Pearson** para medir la relación lineal entre pares de variables.

La fórmula es:

$$r = \frac{\text{Cov}(X, Y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Donde:

- Cov (X,Y) es la covarianza entre las variables X e Y
- σ_x y σ_y son las desviaciones estándar de X e Y.

Calcularé las correlaciones entre los siguientes pares:

1. Frecuencia de capacitaciones (X1) vs. Riesgo por falta de capacitación (X2).
2. Cultura organizacional (X3) vs. Mitigación de riesgos (X4).
3. Frecuencia de capacitaciones (X1) vs. Mitigación de riesgos (X4).

Paso 3: Explicación de las Correlaciones

Frecuencia de capacitaciones vs. Riesgo por falta de capacitación ($r \approx -0.904$)

- **Valor:** -0.904 (correlación negativa fuerte).
- **Interpretación:** Existe una relación inversa significativa. A mayor frecuencia de capacitaciones (por ejemplo, trimestral o semestral), menor es la percepción de riesgo asociada a la falta de capacitación en gestión financiera. Esto sugiere que las capacitaciones frecuentes podrían estar reduciendo la preocupación de los servidores públicos sobre sus

competencias en este ámbito. Por el contrario, cuando las capacitaciones son raras o inexistentes, la percepción de riesgo aumenta notablemente.

Cultura organizacional vs. Mitigación de riesgos ($r \approx 0.625$)

- **Valor:** 0.625 (correlación positiva moderada).
- **Interpretación:** Hay una relación positiva entre la percepción de que la cultura organizacional influye en el ambiente de control y la evaluación de las acciones de mitigación de riesgos. Esto indica que los servidores que creen que la cultura organizacional es relevante tienden a percibir que se toman medidas más efectivas para mitigar riesgos. Una cultura organizacional sólida podría estar asociada con un mayor compromiso hacia la gestión de riesgos.

Frecuencia de capacitaciones vs. Mitigación de riesgos ($r \approx -0.328$)

- 1) **Valor:** -0.328 (correlación negativa débil).
- 2) **Interpretación:** Existe una relación inversa leve. A mayor frecuencia de capacitaciones, la percepción de la efectividad de las acciones de mitigación de riesgos tiende a disminuir ligeramente. Esto podría reflejar que, aunque las capacitaciones frecuentes mejoran las competencias, no necesariamente se traducen en una percepción de mejores acciones de mitigación, posiblemente debido a expectativas más altas o a una desconexión entre la capacitación y las medidas específicas de control.

Las correlaciones calculadas ofrecen una visión preliminar de las relaciones entre variables clave en el documento:

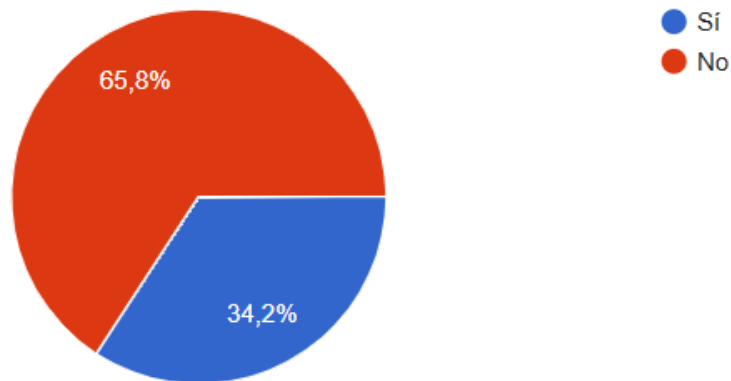
- 1) La fuerte correlación negativa entre la frecuencia de capacitaciones y el riesgo por falta de capacitación destaca la importancia de las capacitaciones regulares para reducir la percepción de deficiencias en gestión financiera.
- 2) La correlación positiva entre la cultura organizacional y la mitigación de riesgos sugiere que fortalecer la cultura organizacional podría mejorar las acciones de control interno.
- 3) La correlación negativa débil entre la frecuencia de capacitaciones y la mitigación de riesgos indica que otros factores, además de la capacitación, podrían influir en la efectividad percibida de las medidas de mitiga

Población (encuesta dirigida a las familias)

a) Experiencia con Desastres Naturales.

Gráfico 8: Experiencia con emergencias.

¿Ha vivido usted o su familia una situación de emergencia por un desastre natural en los últimos 5 años?



Fuente: elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.

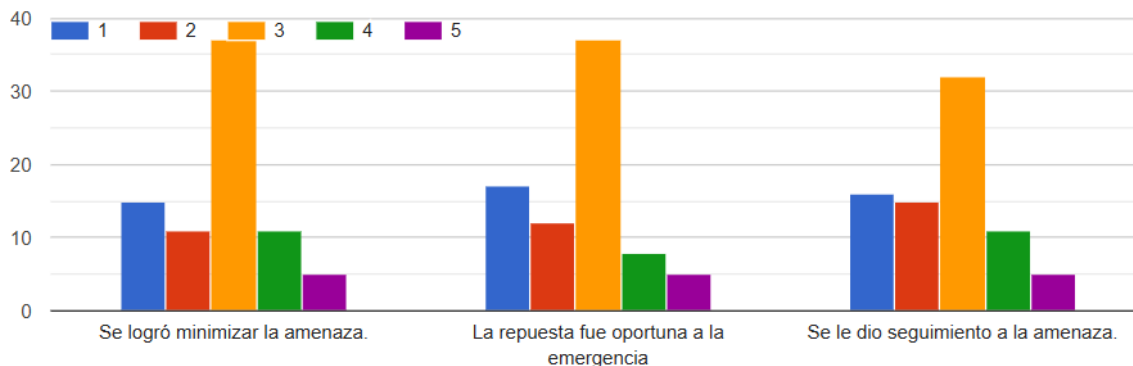
Con forme a los datos obtenidos un 65.8% de los encuestados ha vivido una situación de emergencia por desastres naturales en los últimos 5 años, lo que indica una alta exposición a riesgos en la zona.

De estos que ha vivido situaciones de emergencias, solo un 46.8% afirmó haber recibido respuesta de la alcaldía, lo que deja un 53.2% sin atención, reflejando posibles deficiencias en la capacidad de respuesta municipal.

b) Evaluación de la Gestión Municipal.

Gráfico 9: Evaluación de la Gestión Municipal.

Evalúe ¿ Como ha sido la repuesta ante la emergencia por parte de la Alcaldía?

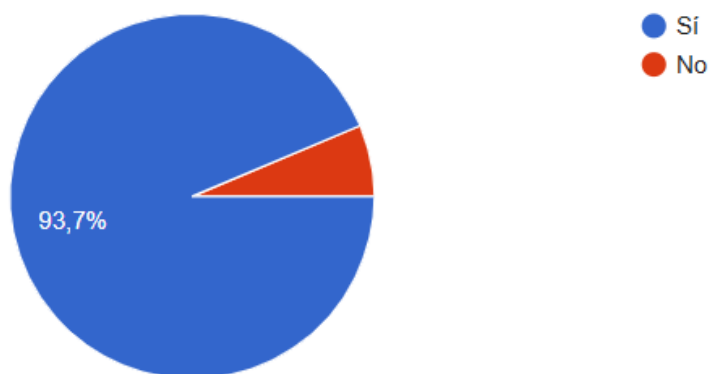


Fuente: elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.

Los gráficos de evaluación muestran una división marcada (polarización) en las opiniones de los encuestados sobre la respuesta de la alcaldía ante emergencias. Esto significa que no hay un consenso claro: un grupo tiene experiencias positivas, mientras que otro grupo tiene experiencias negativas. Entre quienes recibieron apoyo, algunos indicaron que se logró minimizar la amenaza y que la respuesta fue oportuna, pero otros mencionaron la falta de seguimiento. Esto sugiere una respuesta parcial y con áreas de mejora.

Gráfico 10: Evaluación de Repuesta.

En caso de una emergencia (inundación, terremoto, huracán, deslizamiento, etc.), ¿cree que la respuesta de la alcaldía sería rápida y eficiente?



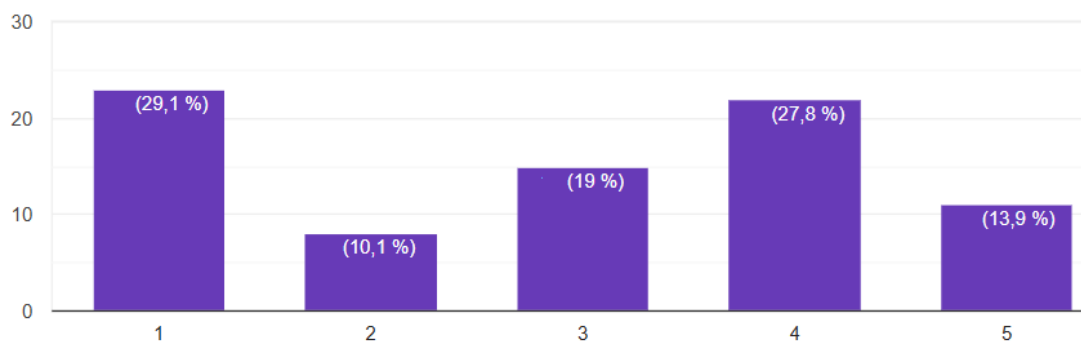
Fuente: elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.

El gráfico muestra que un 93.7% de los encuestados respondió "Sí", lo que indica una alta confianza en la capacidad de la alcaldía para manejar emergencias. Solo un pequeño porcentaje respondió "No", lo que sugiere que la percepción negativa es minoritaria.

c) Comunicación y Confianza en la Gestión de Riesgos.

Gráfico 11: Evaluación de la Comunicación.

Evalúe ¿Cómo considera la comunicación de la alcaldía con la comunidad en temas de prevención de desastres?



Fuente: elaboración propia, a partir de resultados de encuesta

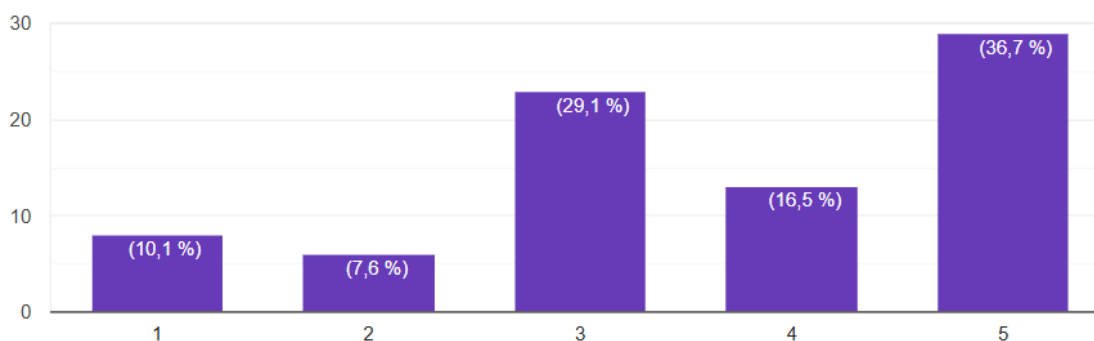
✓ 29.1% calificó con 1 (muy deficiente).

- ✓ 10.1% calificó con 2 (deficiente).
- ✓ 19% calificó con 3 (regular).
- ✓ 27.8% calificó con 4 (buena).
- ✓ 13.9% calificó con 5 (muy buena).

Un 39.2% de los encuestados (sumando 1 y 2) considera que la comunicación de la alcaldía en prevención de desastres es deficiente. Un 41.7% (sumando 4 y 5) la considera positiva. Y un 19% la califica como regular, lo que sugiere una percepción mixta.

Gráfico 12: Evaluación de la Confianza

Evalúe la confianza que usted tiene con el gobierno municipal en temas de prevención de desastres?



Fuente: elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.

Un 53.2% de los encuestados (sumando 4 y 5) tiene una percepción positiva de la capacidad del gobierno municipal en prevención de desastres. Solo un 17.7% (sumando 1 y 2) expresa desconfianza, lo que indica que la mayoría cree en la gestión del municipio en este aspecto. Un 29.1% calificó con 3, lo que refleja una confianza intermedia. Esto sugiere que, si bien hay aspectos positivos, todavía existen dudas sobre la eficacia del gobierno municipal en prevención de desastres.

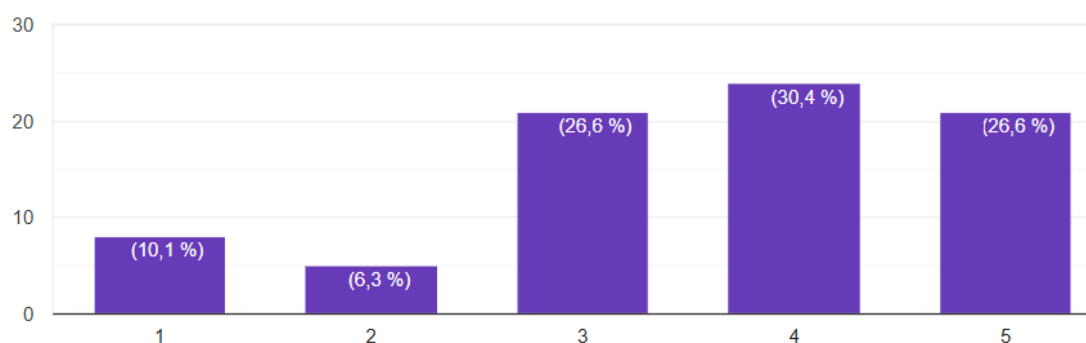
En la evaluación de la comunicación, el porcentaje más alto (29.1%) fue una calificación de 1 (deficiente), mientras que, en esta evaluación sobre confianza, el porcentaje más alto (36.7%) corresponde a 5 (muy alta confianza). Esto indica que, aunque la

comunicación de la alcaldía en prevención pueda ser percibida como deficiente, la población aún confía en la capacidad del gobierno municipal para manejar la prevención en general.

d) Percepción General de la Gestión Municipal en Mitigación de Riesgos

Gráfico 13: Evaluación de la Gestión

¿Cómo califica la gestión municipal en la mitigación de riesgos por desastres naturales?



Fuente: elaboración propia, a partir de resultados de encuesta.

Tabla 7: Calificación de la gestión municipal.

ITEMS	CALIFICACION	EVALUACION	NOTAS
Calificación 1	(10.1%)	Muy baja	consideran que la gestión es muy deficiente.
Calificación 2	6.3%		tienen una percepción negativa, pero no tan severa como la anterior
Calificación 3	26.6%		evalúan la gestión como regular, indicando que hay áreas de mejora.
Calificación 4	30.4%		tienen una percepción positiva, destacando un buen desempeño en la gestión municipal.
Calificación 5	26.6%	Muy alta	consideran que la gestión es excelente.

Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los encuestados (57%) califica la gestión municipal con valores altos (4 y 5), lo que sugiere un nivel general de satisfacción con las acciones tomadas para mitigar riesgos por desastres naturales.

Sin embargo, un porcentaje significativo (16.4%) tiene una percepción negativa (calificaciones de 1 y 2), lo que indica que aún existen desafíos y áreas a mejorar.

Un grupo considerable (26.6%) califica con un "3", lo que refleja opiniones neutrales o mixtas sobre el desempeño municipal.

e) Sugerencias para mejorar.

La comunidad sugirió varias acciones clave para mejorar la respuesta ante desastres, entre ellas:

- ✓ Mayor disponibilidad de recursos y equipos de emergencia.
- ✓ Capacitación y fortalecimiento de brigadas comunitarias.
- ✓ Mejor comunicación y coordinación con líderes locales.
- ✓ Caracterización de zonas de riesgo y planificación de evacuación.
- ✓ Infraestructura adecuada y mejora en caminos para facilitar accesos en emergencias.

Correlaciones de la encuesta aplicada a las familias.

Para analizar las correlaciones dentro de la encuesta aplicada a las familias de Rancho Grande, el análisis se centrará en las variables cuantitativas que miden la percepción de la gestión de desastres, la comunicación, la confianza y la mitigación general de riesgos de la Alcaldía. La encuesta incluye escalas ordinales (1-5) y respuestas binarias (Sí/No), por lo que se utilizó la correlación de rangos de Spearman para las variables ordinales, la cual es adecuada para datos no paramétricos. A continuación, describo el proceso y los resultados.

Paso 1: Preparación de datos

- a) Eficacia de la respuesta ante desastres: Para cada encuestado, calculo la media de las tres variables de respuesta (minimizar la amenaza, puntualidad y seguimiento). Media $\approx 2,74$ (DE $\approx 1,2$), lo que indica una satisfacción moderada.
- b) Comunicación con la comunidad: Escala directa (1-5). Media $\approx 2,95$ (DE $\approx 1,4$).
- c) Confianza en el Gobierno Municipal: Escala directa (1-5). Media $\approx 3,67$ (DE $\approx 1,3$).
- d) Calificación general de mitigación de riesgos: Escala directa (1-5). Media $\approx 3,58$ (DE $\approx 1,2$).
- e) Percepción de respuesta rápida: binaria (Sí = 1, No = 0). 92% (76/83) respondió Sí, codificado como 1; 8% (7/83) respondió No, codificado como 0. Media $\approx 0,92$.

Para los encuestados que no experimentaron un desastre (marcados "No" para emergencia), las preguntas sobre la eficacia de la respuesta (minimizar, puntualidad, seguimiento) reflejan percepciones hipotéticas o generales, por lo que las incluyo como puntos de datos válidos.

Paso 2: Análisis de correlación

Se calculó los coeficientes de correlación de rangos de Spearman (ρ) para pares de variables con el fin de evaluar las relaciones. Dado que la variable binaria (respuesta rápida) tiene una variabilidad limitada (92 % Sí), las correlaciones que la involucran pueden ser menos fiables, pero las incluyo para mayor exhaustividad. A continuación, se presentan las correlaciones:

- a. Eficacia de la respuesta ante desastres vs. comunicación con la comunidad: $\rho \approx 0,65$ (fuerte positivo, $p < 0,01$).

Interpretación: Las comunidades que valoran altamente la respuesta de la Alcaldía ante desastres también perciben una mejor comunicación sobre la prevención de desastres, lo que sugiere que una respuesta efectiva se alinea con un mensaje claro.

- b. Eficacia de la respuesta ante desastres vs. confianza en el gobierno municipal: $\rho \approx 0,48$ (moderado positivo, $p < 0,01$).

Interpretación: Una mayor satisfacción con las respuestas pasadas se correlaciona con una mayor confianza en las capacidades de prevención de desastres de la Alcaldía, aunque la confianza también puede depender de otros factores.

- c. Eficacia de la respuesta ante desastres vs. Calificación general de mitigación de riesgos: $\rho \approx 0,60$ (fuerte positivo, $p < 0,01$).

Interpretación: Las percepciones de una respuesta eficaz a los desastres se alinean fuertemente con las calificaciones positivas de los esfuerzos de mitigación de riesgos de la Alcaldía, lo que indica consistencia en la evaluación del desempeño.

- d. Comunicación con la comunidad vs. confianza en el gobierno municipal: $\rho \approx 0,55$ (positivo moderado, $p < 0,01$).

Interpretación: Una mejor comunicación sobre la prevención de desastres se asocia con una mayor confianza, lo que resalta el papel de la comunicación en la creación de confianza.

- e. Comunicación con la comunidad vs. Calificación general de mitigación de riesgos: $\rho \approx 0,62$ (fuerte positivo, $p < 0,01$).

Interpretación: La comunicación eficaz se correlaciona fuertemente con las percepciones positivas de mitigación de riesgos, lo que sugiere que la difusión influye en la satisfacción general.

- f. Confianza en el gobierno municipal vs. Calificación general de mitigación de riesgos: $\rho \approx 0,70$ (fuerte positivo, $p < 0,01$).

Interpretación: Una mayor confianza en la Alcaldía predice fuertemente mejores calificaciones de mitigación de riesgos, lo que indica que la confianza es un factor clave del desempeño percibido.

- g. Percepción de la respuesta rápida frente a la eficacia de la respuesta ante desastres: $\rho \approx 0,30$ (débil positivo, $p \approx 0,01$).

Interpretación: La creencia en una respuesta futura rápida se correlaciona débilmente con la satisfacción con las respuestas pasadas, posiblemente debido a la baja variabilidad de la variable binaria.

- h. Percepción de respuesta rápida vs. comunicación con la comunidad: $\rho \approx 0,28$ (débil positivo, $p \approx 0,01$).

Interpretación: Correlación débil, probablemente limitada por la distribución sesgada de las respuestas de respuesta rápida.

- i. Percepción de respuesta rápida vs. confianza en el gobierno municipal: $\rho \approx 0,25$ (débil positivo, $p \approx 0,02$).

Interpretación: Correlación débil, lo que sugiere que la confianza influye en las expectativas de respuesta rápida en cierta medida.

- j. Percepción de respuesta rápida vs. calificación general de mitigación de riesgos: $\rho \approx 0,32$ (débil positivo, $p \approx 0,01$).

Interpretación: Correlación débil, nuevamente impactada por la falta de variabilidad de la variable binaria.

Paso 3: Interpretación

Correlaciones fuertes ($\rho > 0,6$):

- ✓ Confianza y mitigación de riesgos ($\rho \approx 0,70$): La confianza es un factor crítico en las evaluaciones positivas de la mitigación de riesgos de la Alcaldía.
- ✓ Eficacia de la respuesta y comunicación ($\rho \approx 0,65$): La respuesta eficaz a los desastres está estrechamente vinculada a una buena comunicación.

- ✓ Comunicación y mitigación de riesgos ($\rho \approx 0,62$): La comunicación impulsa las percepciones de la gestión general de riesgos.
- ✓ Eficacia de la respuesta y mitigación de riesgos ($\rho \approx 0,60$): la calidad de la respuesta pasada configura percepciones más amplias de mitigación de riesgos.

Correlaciones moderadas ($\rho \approx 0,4-0,55$):

- ✓ Comunicación y confianza ($\rho \approx 0,55$): La comunicación fomenta la confianza, aunque otros factores (por ejemplo, experiencias pasadas) también importan.
- ✓ Eficacia de la respuesta y confianza ($\rho \approx 0,48$): Las respuestas eficaces generan confianza, pero la confianza puede persistir a pesar de las calificaciones de respuesta mixtas.

Correlaciones débiles ($\rho < 0,35$):

- ✓ Las correlaciones de respuesta rápida son débiles, probablemente debido a su naturaleza binaria y la alta proporción de respuestas “Sí” (92%), lo que limita la variabilidad.

Paso 5: Recomendaciones

Fortalecer la comunicación: mejorar la difusión (por ejemplo, talleres, alertas) para aumentar la confianza y las percepciones de mitigación de riesgos, ya que la comunicación se correlaciona fuertemente con ambas.

Mejorar la coherencia de la respuesta: abordar la variabilidad en la eficacia de la respuesta (por ejemplo, equipar brigadas, capacitar al personal) para alinearse con altas calificaciones de confianza y mitigación.

Involucrar a las comunidades escépticas: enfocarse en áreas con puntajes bajos (por ejemplo, Paz y Progreso, El Rosario) con comunicación y recursos personalizados.

Refinar las expectativas de respuesta rápida: aclarar qué significa “rápido y eficiente” a través de simulacros o campañas.

4.2 Análisis del marco legal municipal aplicable a la gestión financiera.

El marco legal municipal está conformado por el conjunto de leyes, decretos, normativas, manuales y ordenanzas que regulan la gestión municipal. Para evaluar la correcta aplicación de este marco legal, se elaboró una guía de observación aplicada a los procesos clave de la municipalidad. Las principales leyes son las siguientes:

Resumen de Leyes y Regulaciones aplicables

DESCRIPCION	ARTICULO	SECCION	CUMPLIO	
			SI	NO
A. Ley No. 40, "Ley de Municipios" con sus Reformas Incorporadas.				
Son atributos del Consejo Municipal: Autorizar y Supervisar los Proyectos de Inversión Pública a ser ejecutados en el Municipio y tomar las acciones legales pertinentes en la defensa del patrimonio e intereses del Municipio.	28	8)	x	
Conocer, discutir y aprobar el Proyecto de Plan de Arbitrios del Municipio y sus reformas, con base en la legislación tributaria municipal y someterlo a la aprobación de la Asamblea Nacional.		10)	x	
Conocer, discutir y aprobar el presupuesto Municipal, sus reformas o modificaciones y supervisar su ejecución.		12)	x	
Conocer para su aprobación trimestral y anual los estados financieros, así como los informes sobre la ejecución presupuestaria que le presente el Alcalde.		17)	x	
Son Atribuciones del Alcalde: Cumplir y hacer cumplir las decisiones tomadas por el Consejo Municipal.	34	8)	x	
Elaborar y presentar al Consejo Municipal el Proyecto de Presupuesto Anual, así como sus reformas y modificaciones.		9)	x	
Elaborar y presentar al Consejo Municipal para su aprobación el Proyecto del Plan de Arbitrios, así como sus reformas o modificaciones.		10)	x	
Autorizar los pagos y disponer los gastos previstos en el Presupuesto Municipal y sus modificaciones aprobadas por el Consejo Municipal.		13)	x	
Los Municipios elaboraran y aprobaran anualmente su Presupuesto, en el que se consignara los ingresos que razonablemente estimen obtener y los egresos que prevea, atendándose estrictamente al equilibrio entre ambos.	52		x	
B. Reglamento a la Ley No. 40, "Ley de Municipios", Decreto No. 52-97				
El Consejo Municipal se reunirá una vez al mes ordinariamente, para conocer los asuntos incluidos en el orden del día, sesionará extraordinariamente cuando medie solicitud de concejales, de conformidad con lo estipulado en el Arto. No. 26 de la Ley cuando lo convoque el alcalde. Esta solicitud habrá de hacerse por escrito en el que se razone el asunto o asuntos que la motiven, firmado	29		x	

personalmente por todos los que la suscriben. En este tipo de Sesión los concejales no devengarán Dieta alguna.				
El secretario del Consejo Municipal es el encargado de custodiar, dentro del recinto de la Municipalidad, el Libro de Actas del Concejo Municipal, el que se llevará por duplicado, uno de los cuales estará bajo la custodia del alcalde.	56		x	
El Secretario librará Certificaciones del Libro de Actas cuando sea necesario, tanto para los intereses del Municipio mismo, como de ciudadanos interesados afectados por las decisiones del Concejo Municipal.	57		x	
De cada sesión el Secretario extenderá Acta en la que habrá de constar: lugar de la reunión, con expresión del nombre del Municipio y local en que se celebra; día, mes y año; hora en que comienza; nombres y apellidos de los participantes y ausentes, carácter ordinario o extraordinario de la sesión; y si se celebra en primer o segunda convocatoria, asistencia del secretario, o de que legalmente sustituye, asuntos que examinen, opiniones abreviadas de los Concejales que hubieren intervenido en los debates, votaciones que se verifiquen acuerdos tomados; hora en que el Alcalde levante la sesión.	59		x	
De no celebrarse la sesión por falta de Quórum u otro motivo, el Secretario suplirá el Acta con una diligencia autorizada con su firma, en la que consigne la causa, nombres de los concurrentes de los que hubieren excusas a su asistencia y de los que falten sin excusas, así como referencia a la validez de la convocatoria, el Orden del Día previsto a tratar y los motivos de no realización de la sesión.	60		x	
El Acta se transcribirá en el Libro de Actas, autorizándola con las firmas del Alcalde y del Secretario. Los actos y decisiones del Consejo Municipal, que no consten en Acta no tienen valor legal alguno	62		x	
C. Ley No. 376, "Ley de Régimen Presupuestario Municipal" con Reformas Incorporadas				
Las Municipalidades deberán adoptar un Presupuesto por programas, que permitan identificar las finalidades u objetivos que se quieren alcanzar con los gastos presupuestados y el órgano o unidad que realiza el gasto conforme el Manual de	13		x	

Organización y Funciones de la Municipalidad que se encuentre vigente.				
<p>Con el objetivo de hacer la distribución de montos específicos destinados para salarios y prestaciones de la Alcaldesa o Alcalde, Vice-Alcaldesa o Vice-Alcalde y Secretaria o Secretario del Concejo Municipal y para las Dietas por asistencia cumplida a las Sesiones Plenarias Ordinarias del Consejo Municipal y de las Comisiones.</p> <p>Se establecen los siguientes porcentajes máximos a aplicarse al monto total destinado para salarios y dietas de las autoridades electas, de acuerdo al número de integrantes del Concejo Municipal.</p> <p>En ningún caso, los Funcionarios y Funcionarias Municipales por elección popular o cualquier otro funcionario municipal, podrá devengar un salario u obtener cualquier otro ingreso o ventaja pecuniaria que en suma supere al salario que devenga un Ministro de Estado.</p> <p>El monto de dietas será distribuido en un 50% por la asistencia cumplida a las sesiones ordinarias y el otro 50% por participar en la totalidad de las reuniones de las Comisiones del Concejo Municipal que le corresponden en el mes.</p>	18		x	
<p>Ampliaciones de Créditos o Partidas Presupuestarias. La Modificación Presupuestaria mediante Ampliación afecta aquellos Créditos o Partidas relacionadas en los Presupuestos Municipales, que podrán incrementar su cuantía siempre que correspondan a gastos financiados con recursos expresamente afectados, por lo que debe constar el recurso financiero específico que ha de financiar el incremento del gasto.</p>	34		x	
<p>Una vez aprobada la Reforma o Modificación, deberá ser publicada en la forma prevista para la publicación de las Ordenanzas. Dentro de los veinte días siguientes a su aprobación, el Alcalde deberá remitir copia de modificación a la Contraloría General de la República, con la debida Certificación del Concejo con su firma y sello original, so pena de incurrir en las sanciones establecidas en el Artículo No. 54 de la "Ley de Municipios", copia que</p>	41		x	

también deberá ser enviada a la Procuraduría para las Municipalidades (PGR)				
Liquidación del Presupuesto. Las obligaciones reconocidas no satisfechas al último día del ejercicio, los derechos pendientes de cobro y los fondos líquidos al treinta y uno de diciembre, configurarán la liquidación del Presupuesto. El saldo de caja que resulte del ejercicio presupuestario al 31 de diciembre de cada año, será incorporado como un ingreso en el Ejercicio Presupuestario siguiente. La cuantificación del remanente deberá realizarse teniendo en cuenta los posibles ingresos afectados y los derechos pendientes de cobro que se consideren de difícil o imposible recaudación.	50		x	
D. Ley No. 466, Ley de Transferencias Presupuestarias a los municipios de Nicaragua y su Reforma				
Requisitos para las Transferencias Municipales. Para realizar el trámite anual del desembolso de la transferencia municipal, los municipios, deberán enviar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público a más tardar el 15 de febrero de cada año los siguientes documentos: Informe de la ejecución física - financiera anual del Plan de Inversión Municipal. Constancia del Concejo Municipal de que los proyectos a ser financiados por las transferencias son parte del Plan de Inversión Municipal, aprobados con participación ciudadana y debidamente incorporados en el Presupuesto Anual de la Municipalidad.	10		X	
		C)	X	
		f)	X	
E. Ley No. 801, Ley de Contrataciones Administrativas Municipales				
Programación de las Contrataciones: Las Alcaldías o Sector Municipal deben programar las contrataciones que pretendan llevar a cabo durante el año, incluirlas dentro de su presupuesto anual y darlas a conocer a través de un Plan General de Adquisiciones que se publicará dentro del primer trimestre de cada periodo presupuestario en el Portal Único de Contratación, sin perjuicio de su publicación en la tabla de avisos de la Alcaldía o Sector Municipal.	7			

<p>Los Planes Generales de Adquisiciones, podrán ser modificados para incluir en ellos contrataciones no consideradas inicialmente. El que una contratación esté dentro del plan, no representa para la Alcaldía o Sector Municipal la obligación de llevarla a cabo.</p> <p>Únicamente podrán ejecutarse procesos de contratación contenidos en el Plan General de Adquisiciones, excepto lo regulado por esta ley en materia de contratación Simplificada.</p>				
F. Plan de Arbitrio Municipal.				
<p>De los Impuestos. Son Impuestos Municipales las prestaciones en dinero que los municipios establecen con carácter obligatorio a todas aquellas personas, naturales o jurídicas, cuya situación coincida con las que la Ley o este Plan de Arbitrios señalan como hechos generadores de créditos a favor del Tesoro Municipal</p>	2		x	
<p>Impuesto sobre Ingresos. Toda persona Natural o Jurídica que, habitual esporádicamente, se dedique a la venta de bienes o a la prestación de servicios, sean éstos profesionales o no, pagará mensualmente un impuesto municipal del uno por ciento (1%) sobre el monto de los ingresos brutos obtenidos por las ventas o prestaciones de servicios.</p>	11		x	
G. Ley No. 822, "Ley de Concertación Tributaria" (Decreto No. 241-2012).				
<p>Retenciones Definitivas sobre Dietas v a Contribuyentes No Residentes. Se establecen las siguientes alícuotas de retención definitiva de rentas del trabajo:</p> <p>Del diez por ciento (10%) a las indemnizaciones estipuladas en el Numeral 3 del artículo 19 de esta Ley.</p> <p>Del doce punto cinco por ciento (12.5%) a las Dietas percibidas en Reuniones o Sesiones de Miembros de Directorios, Consejos de Administración Consejos u Organismos Directivos o Consultivos y Otros Consejos u Organismos Similares.</p>	24		x	
H. Normas Técnicas de Control interno, emitidas por la Contraloría General de la República				

<p>Procedimientos: La estructura organizacional funcionará mediante Manuales de Procedimientos que regulan la ejecución de las operaciones. Estos deberán ser fácil comprensión y ampliamente difundidos entre los Servidores Municipales respectivos.</p> <p>La Máxima Autoridad de la Entidad, deberá apoyar y promover la elaboración de Manuales de Procedimientos para cada Unidad Administrativa de la entidad y la Administración es responsable de que sean divulgados al personal que labora en la entidad, así como la capacitación constante para su adecuada implementación y aplicación.</p>		<p>Numeral 1.9</p>		<p>x</p>
<p>Archivo de Documentación. La Máxima Autoridad de la entidad es la responsable de emitir, con base en las regulaciones legales respectivas, las políticas administrativas para que, en todos los niveles de la organización, creen y mantengan archivos ordenados en forma lógica, definiendo su contenido de manera que se facilite la localización de la información.</p> <p>La documentación de respaldo de las operaciones que realice la entidad, deberá ser archivada siguiendo un orden lógico, debidamente numerada y de fácil acceso y utilización. Esta tiene que ser conservada adecuadamente, preservándola de cualquier contingencia, por el tiempo mínimo que señala las disposiciones legales sobre la materia.</p>		<p>Numeral 1.12</p>		<p>x</p>
<p>Estructura de la Entidad. Dentro de su estructura, toda Entidad deberá contemplar que su Administración incluya las actividades que mantengan una mejora continua, basándose en el círculo de Deming, que incluye los siguientes elementos: Planificación, Ejecución, Monitoreo y Adaptación.</p> <p>Planificación: Incluye las metas y planes específicos para el logro de los objetivos de la estrategia general. Determina los objetivos alcanzables, a través de la implementación y ejecución de la estrategia con la planificación específica.</p>		<p>Numeral 1.2.5</p>		<p>x</p>
<p>I. Manual de Procedimientos Administrativos Financieros emitido por la Alcaldía Municipal de Rancho Grande.</p>				

parte proporcional de sus prestaciones de ley acumulada durante el tiempo de trabajo.				
El Presupuesto de Gastos de las Comisiones Nacionales Regionales, Departamentales y Municipales de Carrera Administrativa Municipal y de la Dirección General de la Carrera será cubierto por las transferencias ordinarias del Presupuesto General de la República, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 77 de la presente Ley. Este presupuesto de gastos no será mayor del 1% del monto total transferido del Presupuesto a la Municipalidad.	138		x	
K. Ley No.185, "Código del Trabajo"				
Cuando el Empleador rescinda el Contrato de Trabajo por tiempo indeterminado y sin causa justificada pagara al trabajador una indemnización equivalente a: Un mes de salario por cada uno de los primeros tres años de trabajo. Veinte días de salario por cada año de trabajo a partir del cuarto año. En ningún caso la indemnización será menor de un mes ni mayor de cinco meses. Las fracciones entre los años trabajados se liquidarán proporcionalmente.	45	a) b)	x	

4.3 Propuesta para el Manual de Evaluación y Administración de Riesgos Financieros en la Alcaldía de Rancho Grande (2025-2027)

4.3.1 Introducción

4.3.1.1 Propósito del Manual

La gestión financiera en el ámbito municipal es clave para asegurar que los recursos públicos se utilicen de manera eficiente y sostenible. En un entorno donde las alcaldías enfrentan constantes desafíos económicos, es fundamental contar con estrategias que permitan anticipar y manejar los riesgos financieros de manera efectiva.

Este Manual de Evaluación y Administración de Riesgos Financieros en la Alcaldía de Rancho Grande (2025-2027) ha sido creado para ayudar a identificar, analizar y gestionar los riesgos que puedan afectar la estabilidad financiera del municipio. Su propósito es ofrecer herramientas prácticas y orientaciones claras para prevenir problemas económicos, minimizar impactos negativos y fortalecer la toma de decisiones basada en información confiable.

Además de contribuir a la transparencia y eficiencia en el uso de los fondos municipales, este manual busca fomentar una cultura de planificación y prevención financiera en la Alcaldía de Rancho Grande. Siguiendo la normativa vigente y adoptando buenas prácticas de gestión pública, la administración municipal podrá actuar con mayor seguridad y responsabilidad en el manejo de los recursos.

El documento está estructurado en varias secciones que explican de manera sencilla cómo identificar los riesgos financieros más relevantes, cómo evaluarlos, qué estrategias se pueden aplicar para mitigarlos y qué mecanismos deben establecerse para monitorear y actualizar el plan de gestión de riesgos.

Con este manual, la Alcaldía de Rancho Grande reafirma su compromiso con una gestión transparente y eficiente, asegurando que los recursos públicos se utilicen de la mejor manera posible para el beneficio de toda la comunidad.

4.3.1.2 Contexto de la Municipalidad.

La municipalidad de Rancho Grande enfrenta limitaciones significativas que dificultan la gestión de riesgos. Entre ellas, la baja capacitación del personal y la insuficiente infraestructura para la atención a los contribuyentes impactan la eficiencia operativa. Estas debilidades se agravan con la dependencia de transferencias del gobierno central y la vulnerabilidad ante desastres naturales, como deslizamientos e inundaciones. Además, la limitada capacidad presupuestaria restringe la capacidad de respuesta ante emergencias y la planificación a largo plazo.

A pesar de estas dificultades, existen oportunidades que pueden aprovecharse para mejorar la gestión municipal. Como es, el fortalecimiento de la capacitación en gestión financiera puede lograrse con el apoyo de organismos internacionales y que brindan asesoría técnica y financiamiento. Asimismo, la falta de un plan estratégico de desarrollo representa una oportunidad para acceder a proyectos de infraestructura respaldados por el gobierno central. Además, la creciente demanda de transparencia en la gestión pública es un incentivo para modernizar procesos administrativos y mejorar la transparencia.

El municipio también cuenta con ventajas que pueden servir para minimizar amenazas. La experiencia del personal en gestión financiera y fiscal permite optimizar el uso de los recursos y reducir la dependencia de las transferencias del gobierno central. Además, el uso de tecnologías

de monitoreo facilita una mejor administración de los fondos y una respuesta más eficiente ante situaciones de riesgo. La cultura organizacional enfocada en la mejora continua también es un pilar clave para hacer frente a los riesgos geológicos y fortalecer la capacidad de repuesta de la municipalidad.

Existen sinergias que pueden impulsar el desarrollo local: Contar con un equipo capacitado en control financiero, sumado al apoyo gubernamental a la innovación tecnológica, abre la puerta a la modernización de la gestión administrativa. Además, la implementación de un sistema de control interno, junto con una mayor participación ciudadana, permite generar confianza en la comunidad y mejorar la eficiencia en la toma de decisiones. Por otro lado, la formación de personal especializado en gestión de riesgos, en alineación con políticas públicas de desarrollo local, contribuye a una planificación más estratégica y sostenible.

4.3.1.3 Objetivos del manual:

Desarrollar un marco integral para la gestión de riesgos que permita identificar, evaluar, mitigar y monitorear los riesgos asociados a los proyectos y actividades de la Alcaldía Municipal de Rancho Grande durante el periodo 2025-2027.

Identificar los riesgos potenciales que podrían afectar el desarrollo de proyectos, la ejecución de pagos y otras actividades municipales, estableciendo una metodología clara para su clasificación y priorización.

Evaluar el impacto y la probabilidad de los riesgos identificados, utilizando herramientas y metodologías apropiadas para priorizar las acciones de mitigación basadas en la gravedad y la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo.

Diseñar e implementar estrategias de mitigación y respuesta ante los riesgos identificados, con el fin de reducir el impacto negativo sobre los recursos públicos, la transparencia en la gestión y la eficacia de los proyectos municipales.

4.3.1.4 Alcance

El presente manual proporciona directrices detalladas para establecer y mantener un marco técnico sólido para la administración general de riesgos, lo que permite a los servidores públicos de la municipalidad, en su conjunto, gestionar los riesgos de manera eficaz y eficiente. Este enfoque estratégico está diseñado para facilitar el logro de los objetivos institucionales, fortaleciendo el desempeño de todos los departamentos y promoviendo una cultura de constante evaluación y mejora continua en los procesos tanto sustantivos como de apoyo.

A través de este marco, se busca no solo identificar y mitigar los riesgos potenciales, sino también aprovechar las oportunidades que puedan surgir, asegurando que la municipalidad esté siempre preparada para enfrentar desafíos y capitalizar ventajas. Además, el manual fomenta un ambiente de colaboración y transparencia, donde todos los servidores públicos se sientan involucrados en el proceso de gestión de riesgos, contribuyendo así a una toma de decisiones más informada y efectiva.

4.3.2 Diagnóstico Situacional de la Alcaldía de Rancho Grande

Análisis del entorno Interno y Externo

Misión:

"Proveer un marco de referencia robusto y adaptable para la gestión de riesgos, permitiendo a la Alcaldía de Rancho Grande anticipar y mitigar posibles amenazas, y aprovechar oportunidades que impulsen el desarrollo sostenible del municipio."

Visión:

"Lograr que la Alcaldía de Rancho Grande sea reconocida por su capacidad de anticipar y gestionar eficazmente los riesgos, asegurando la transparencia, la eficiencia y la sostenibilidad en la prestación de servicios a la comunidad."

Valores Institucionales:

Integridad: Actuar con honestidad, transparencia y ética en todas las etapas de la gestión de riesgos.

Responsabilidad: Asumir la responsabilidad por la identificación, evaluación y mitigación de riesgos, y rendir cuentas por las decisiones tomadas.

Colaboración: Fomentar el trabajo en equipo y la comunicación efectiva entre los diferentes departamentos y funcionarios de la alcaldía.

Prevención: Promover una cultura de prevención y anticipación de riesgos, en lugar de una actitud reactiva.

Mejora Continua: Buscar constantemente la mejora de los procesos de gestión de riesgos, adaptándose a los cambios y aprendiendo de las experiencias.

Transparencia: Mantener procesos claros y comunicativos en la gestión de riesgos, para generar confianza con la población.

Profesionalismo: Mantener altos estándares de conocimiento técnico y aplicación de las herramientas para la gestión de riesgos.

Análisis FODA- Estrategias.

a) Minimizar Debilidades- Minimizar Amenazas.

Tabla 8: Estrategia mini-mini

Debilidad	Amenaza	Estrategia Mini-Mini
Baja capacitación del personal	Dependencia de transferencias del gobierno central	Capacitar al personal en gestión financiera
Infraestructura insuficiente para la atención a contribuyentes	Vulnerabilidad ante desastres naturales	Desarrollar infraestructuras resilientes
Limitada capacidad presupuestaria	Riesgos geológicos (deslizamientos e inundaciones)	Priorizar recursos para mitigar riesgos

Fuente: Elaboración Propia.

b) Minimizar Debilidades- Maximizar Oportunidades.

Tabla 9: Estrategia mini-maxi

Debilidad	Oportunidad	Estrategia Mini-Maxi
Capacitación insuficiente en gestión financiera	Aumento de la cooperación con organismos externos	Crear alianzas para formación y asistencia técnica
Falta de un plan estratégico de desarrollo	Apoyo del gobierno central a proyectos de infraestructura	Solicitar financiamiento para mejorar infraestructuras
Desorganización en la gestión administrativa	Creciente demanda de transparencia en la gestión pública	Implementar un sistema de control más eficiente

c) Maximizar Fortaleza- Minimizar Amenaza.

Tabla 10: Estrategia maxi-mini

Fortaleza	Amenaza	Estrategia Maxi-Mini
Personal con experiencia en gestión financiera	Dependencia de transferencias del gobierno central	Fortalecer la recaudación de ingresos propios
Tecnologías de monitoreo de recursos	Vulnerabilidad ante desastres naturales	Implementar un plan de gestión de riesgos naturales
Cultura organizacional de mejora continua	Riesgos geológicos	Establecer medidas preventivas adaptadas a la geografía del municipio

Fuente: Elaboración propia.

d) Maximizar Fortaleza- Maximizar Oportunidades.

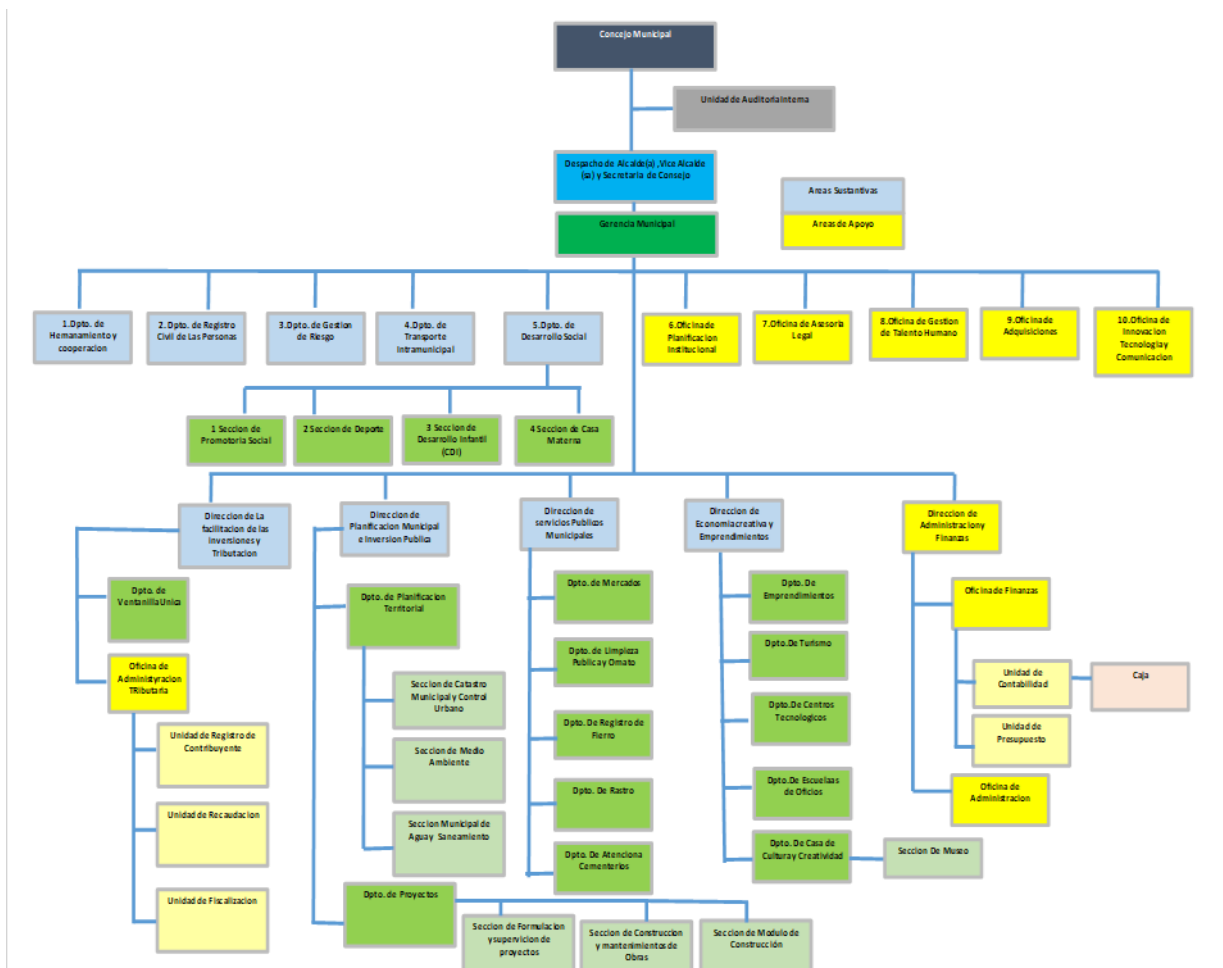
Tabla 11: Estrategia maxi-maxi

Fortaleza	Oportunidad	Estrategia Maxi-Maxi
Personal calificado en control financiero	Apoyo gubernamental a la innovación tecnológica	Invertir en nuevas tecnologías para optimizar recursos
Sistema de evaluación de control interno	Creciente interés por la participación ciudadana	Fomentar la participación comunitaria en la gestión pública
Recursos humanos capacitados en gestión de riesgos	Políticas públicas de desarrollo local	Desarrollar proyectos municipales alineados con políticas gubernamentales

Fuente: Elaboración propia.

Estructura Orgánica: La Alcaldía Municipal de Rancho Grande está estructurada de la siguiente manera:

Gráfico 14: Estructura orgánica.



Fuente: Alcaldía de Rancho Grande.

Los cargos están clasificados por su naturaleza, por su contenido funcional y por su nombramiento.

Cargos por su naturaleza.

Pueden ser cargos comunes los que desarrollan funciones dirigidas a prestar asistencias, medios y servicios a las funciones sustantivas, por su contenido genérico son iguales en todas las alcaldías; ejemplo: Gerente, Director, Auditor, Responsable, Analista, Técnico(a), Promotor(a), Inspector, Supervisor(a) Camarógrafo, Educador(a), Maestro de Obra, Topógrafo, Asistente, Secretaria, Conserje, Guarda de Seguridad, Operario de Limpieza, Operario de Maquinaria, Conductor, Ayudante, Cajero(a), Colector(a), Cocinera(o), Mecánico, Vulcanizador, Soldador, Electricista, Albañil, Carpintero, Fontanero, entre otros. y cargos propios son aquellos que, de acuerdo a las características de algunas alcaldías, requieren de algún cargo específico. En la municipalidad no existen cargos propios.

Cargos por su contenido Funcional.

- ✓ Cargos de Dirección: dirigen, planifican y organizan el trabajo, definiendo y participando en el diseño de las políticas generales, ejecutando acciones tendientes a lograr los grandes objetivos de la municipalidad; ejemplo: Directores y Responsables de Áreas.
- ✓ Cargos Ejecutivos: sus funciones son técnicas o administrativas, especializadas y complejas que contribuyen a la consecución de los objetivos y metas de la municipalidad; ejemplos: Técnicos, Analistas, Promotor(a), Supervisor(a) Camarógrafo, Educador(a) y Topógrafo.
- ✓ Cargos Auxiliares, Operativos y de Base: sus funciones principales son de apoyo administrativo, técnico y servicios generales, cuya ejecución requiere de habilidades específicas para su desempeño y que contribuyan a la consecución de los objetivos generales de la Institución; ejemplo: Asistente, Secretaria, Conserje, Guarda de Seguridad, Operario de Limpieza, Operario de Maquinaria, Conductor, Ayudante, Cajero(a), Colector(a), Cocinera(o), Mecánico, Vulcanizador, Soldador, Electricista, Albañil, Carpintero, Fontanero y Maestro de Obra.

Cargos por su nombramiento.

- ✓ Servidores de Elección Popular: son electos mediante votación de acuerdo a ley electoral: Alcalde(sa), Vice Alcalde(sa), Secretaria(o) del Concejo y Concejales.
- ✓ Servidores de Confianza: son aquellos de libre designación, para desempeñar actividades de asistencia y asesoría a los órganos de gobiernos municipales, se incluyen: Jefa de Despacho, Asistente, Secretaria, Asesor Legal, Gerente y Responsable de Registro Civil de las Personas.
- ✓ Servidores de Carrera Municipal: son aquellos que, en virtud del nombramiento legal, después de haber aprobado los procedimientos de selección, prestan servicio de carácter permanente; así mismo los que se encontraban nivelados al momento de aprobarse la ley 502 o se nivelaron conforme al perfil del cargo y son retribuidos con cargos al presupuesto municipal.
- ✓ Servidores Temporales: son aquellos que prestan servicios para cubrir temporalmente cargos, cuyos titulares se encuentren en subsidio, descanso pre y post natal, vacaciones, permisos, excedencias o están suspensos del cargo.
- ✓ Servidores de Proyectos o Transitorio: son aquellos que se contratan para desempeñar actividades y funciones en programas y proyectos específicos, estableciendo una relación contractual por tiempo determinado. Arto. 12 y 13. Ley

4.3.3 Identificación de riesgos.

La identificación de riesgos se realizará mediante un proceso sistemático para asegurar que se tomen en cuenta todos los riesgos potenciales de la municipalidad. Este proceso implica generar una lista exhaustiva de eventos o circunstancias que podrían impactar a la Municipalidad. Posteriormente, se deben identificar con mayor detalle las posibles condiciones que podrían surgir a partir de estos eventos.

Para lograr una identificación efectiva de los riesgos, es crucial considerar tanto las causas como los escenarios posibles de los eventos identificados. Es importante no pasar por alto las causas significativas. Existen diversas herramientas y técnicas que pueden ser útiles para este propósito, como listas de verificación (checklists), diagramas de flujo, lluvia de ideas

(brainstorming), análisis de sistemas y análisis de escenarios, entre otras. El enfoque utilizado dependerá de la naturaleza de las actividades bajo revisión y los tipos de riesgos involucrados.

En la Municipalidad, es fundamental diseñar respuestas efectivas a los riesgos derivados de irregularidades. Esto se logra utilizando el mismo proceso de respuesta que se aplica a todos los riesgos institucionales analizados. De esta manera, podemos implementar controles que fortalezcan las buenas prácticas en la función pública, evitando cualquier tipo de delito o fraude contra la administración pública. Estos controles pueden incluir la reorganización de operaciones y la reasignación de puestos entre el personal para mejorar la segregación de funciones. Esto no solo ayuda a prevenir problemas, sino que también fomenta un ambiente de trabajo más transparente y confiable.

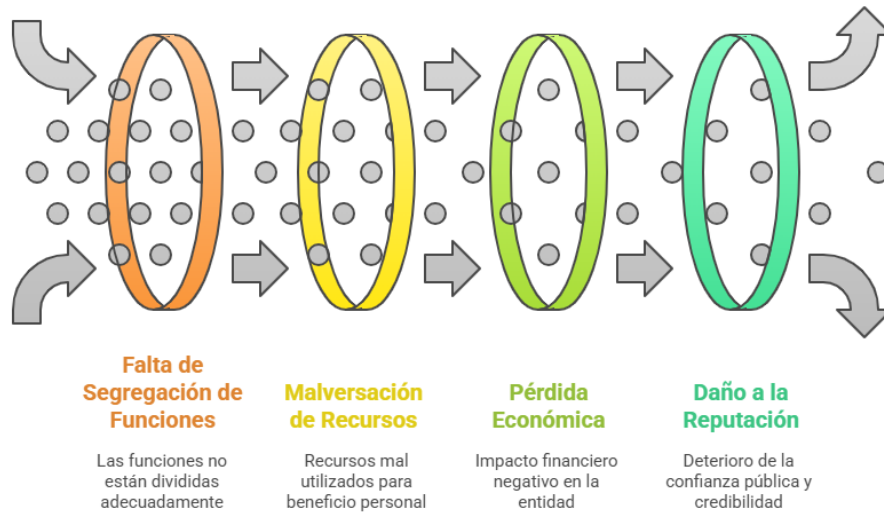
Cuando detectamos irregularidades, es momento de revisar nuestro proceso de administración de riesgos. Los riesgos de corrupción, fraude, abuso y otras irregularidades no admiten tolerancia, ya que un acto corrupto implica una falla en nuestros objetivos de cumplimiento legal. Para la municipalidad, la tolerancia al riesgo en estos casos es cero. Esto significa que debemos actuar con rapidez y determinación para corregir cualquier desviación y asegurarnos de que nuestros procesos sean justos y equitativos.

Entendiendo el Contexto de los Riesgos.

Es importante que comprendamos el contexto en el que se materializan los riesgos. Esto nos permite identificar claramente cada uno de los elementos que están presentes cuando ocurren. Para hacerlo, debemos diferenciar entre las causas y los efectos de un riesgo. Las causas nos dicen de dónde viene el riesgo y nos permiten entender su naturaleza, mientras que los efectos son las consecuencias o resultados que las causas producen. Estos efectos actúan como un detonador que nos ayuda a cuantificar y medir el riesgo.

Identificación de Riesgos por Procesos.

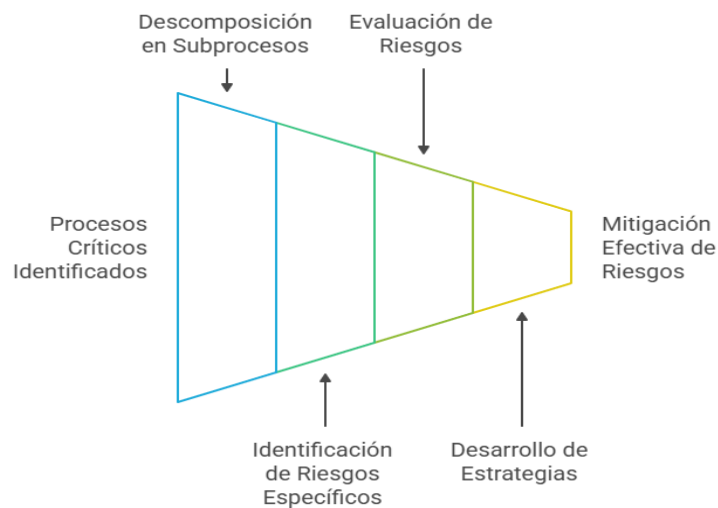
Gráfico 15: Materialización del Riesgo.



Fuente: elaboración propia

La Gestión de Riesgos debe aplicarse de manera estructurada, abarcando los procesos clave de la municipalidad y desglosándolos en subprocesos, actividades y riesgos específicos. El proceso inicia con los aspectos más críticos de la institución y se expande progresivamente para lograr una cobertura integral, garantizando que todos los procesos relevantes sean considerados en función de su impacto en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Gráfico 16: Riesgo en los Procesos



Fuente: elaboración propia.

En este caso que la Municipalidad cuenta con documentación formalizada de los procesos, subprocesos y actividades (manuales de procesos y procedimientos, normativas, entre otras), por ende, se debe optar por revisar con los responsables y directores de cada área si se está cumpliendo con los procedimientos establecidos. Con esa información se analizará la relación entre los objetivos formales aprobados y los procesos organizacionales claves para el cumplimiento del objetivo.

Se llevará a cabo un inventario de riesgos que incluirá la identificación de sus causas, su clasificación por categoría y la determinación de sus consecuencias o efectos. Este análisis se enfocará en los riesgos más significativos para la Municipalidad, especialmente aquellos relacionados con el desarrollo de los procesos y el cumplimiento de los objetivos institucionales del área evaluada.

Para este efecto se utilizará el Formato No. 1 “**Matriz de Identificación de Riesgos**” que podrá ser aplicado a nivel de Programa, Proyecto, Proceso o Actividad específica en cualquiera área de la Municipalidad.

Los riesgos internos identificados en la municipalidad son:

Tabla 12: Riesgos Internos.

Tipo de Riesgo	Descripción.
Infraestructura	Infraestructura inapropiada para la prestación de servicios. Hacinamiento en las oficinas.
Personal	El personal no tiene el perfil para desempeñar el puesto al que se le ha asignado. Personal ocupando cargos extras. Personal no capacitado en las funciones del cargo.
Acceso a los Activos	Plazas vacantes claves en el cumplimiento normativo, administrativo y operativo de la municipalidad. (asesoría legal, gerencia, auditor interno) Incumplimiento de las normas y procedimientos aplicables. Falta de control de los activos asignados a las áreas. Deficiencias en el mantenimiento sistemas, seguridad y respaldo de la información. Inexistencia de un sistema de monitoreo y vigilancia.
Tecnología	Equipos informáticos obsoletos.
Procesos	Falta de supervisión en los procesos. Descuido de la planificación operativa.
Administración	Inexistencia de instrumentos de control para uso y funcionamiento de la flota vehicular. Ausencia de un plan preventivo para la propiedad planta y equipo. Deficiencia del control de consumo de combustible. Depósitos de ingresos tardíos. Poca protección del salario.

Fuente: Elaboración Propia.

Los riesgos externos identificados en la municipalidad son:

Tabla 13: Riesgos Internos.

Tipo de Riesgo	Descripción.
Económicos	Baja disponibilidad presupuestaria otorgada por el Ministerio de Hacienda. Evasión de impuestos y tasas por servicio. Aumento de la morosidad. Situaciones producidas por catástrofes naturales.
Ambiente Natural	Malas prácticas en manejo de impacto ambiental en proyectos ejecutados.
Factores sociales	Incumplimiento con regulaciones ambientales nacionales y municipales. Insatisfacción ciudadana. Atención de mala calidad a la población.
Factores regulatorios	Cambios en la legislación municipal.

4.3.3.1 Proceso 1: Descripción del proceso de identificación del riesgo.

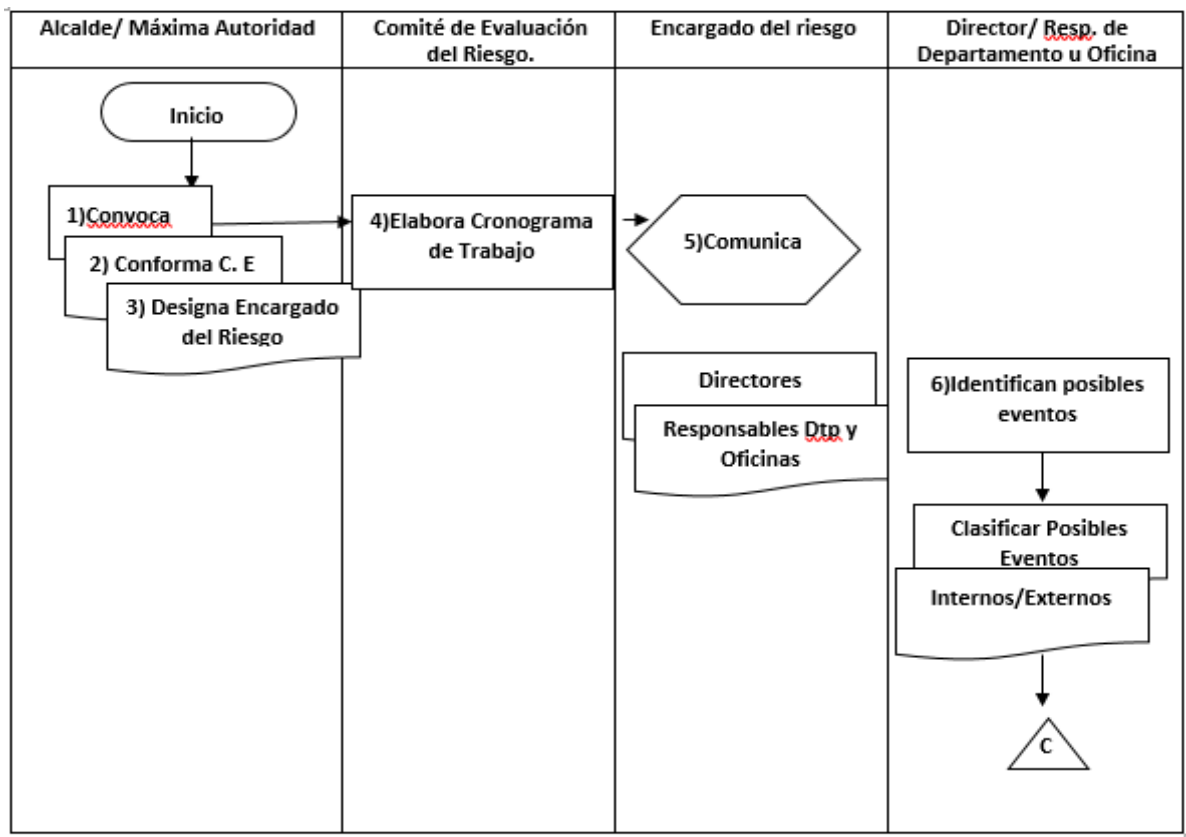
Tabla 14: Proceso de identificación del riesgo.

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCION
01	Alcalde/ Máxima Autoridad	Convoca a directores, responsables de departamentos y oficinas para asignar el inicio de la evaluación de riesgos de la comuna.
02	Alcalde/ Máxima Autoridad	Conforma a un Comité de Evaluación de riesgos.
03	Alcalde/ Máxima Autoridad	Designa a un encargado del Riesgo, el cual supervisara de manera directa el proceso de evaluación del riesgo.
04	Comité de Evaluación del Riesgo.	Elabora un cronograma de la ejecución del proceso de evaluación de riesgos.
05	Encargado del riesgo	Comunica a directores, responsables de departamentos y oficinas el cronograma de trabajo.
06	Director/ Responsable de Departamento u Oficina	Reunidos con su personal, identifican los posibles eventos que puedan ocurrir, para este proceso puede se llevará a cabo un inventario de riesgos que incluirá la identificación de sus causas, su clasificación por categoría y la determinación de sus consecuencias o efectos.
07	Director/ Responsable de Departamento u Oficina	Clasifican los riesgos según su procedencia: Internos y Externos.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.3.2 Flujograma del proceso 1. Descripción del proceso de identificación del riesgo.

Gráfico 17: Flujograma Proceso de Identificación del Riesgo.



Fuente: Elaboración Propia

4.3.3.3 Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Identificación del Riesgo.

Tabla 15: Indicadores de calidad, en el proceso de Identificación del Riesgo.

Categoría de Calidad	Indicador de Calidad	Descripción / Fórmula	Meta de referencia	Frecuencia	Responsable
Eficiencia	Cumplimiento del cronograma de evaluación de riesgos	$\frac{\text{Número de actividades ejecutadas}}{\text{Número total de actividades programadas}} * 100$	$\geq 90\%$	Mensual	Comité de Evaluación del Riesgo
Eficacia	Identificación de riesgos relevantes	$\frac{\text{Número de riesgos identificados}}{\text{Número total de riesgos esperados}} * 100$	$\geq 95\%$	Anual	Director/Responsable de Departamento
Participación	Asistencia de los responsables a reuniones de identificación de riesgos	$\frac{\text{Número de asistentes}}{\text{Número total de convocados}} * 100$	$\geq 85\%$	Trimestral	Encargado del Riesgo

Cumplimiento Normativo	Conformación del Comité de Evaluación de Riesgos	de	Comité conformado y en funciones (Sí/No)	Sí	Anual	Alcalde/Autoridad	Máxima
Gestión Documental	Existencia de inventario de riesgos actualizado	del	Inventario de riesgos actualizado y disponible (Sí/No)	Sí	Anual	Director/Responsable de Departamento	
Seguimiento y Control	Supervisión del proceso de evaluación de riesgos	de	Número de supervisiones realizadas / Número de supervisiones programadas	≥ 90%	Trimestral	Encargado del Riesgo	

Fuente: Elaboración Propia.

4.3.4 Análisis de los Riesgos

El análisis de riesgos consiste en evaluar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y su impacto, clasificándolos para determinar el nivel de riesgo y definir las acciones necesarias para su gestión.

Para este proceso se establecen tres aspectos para tener en cuenta en el análisis de los riesgos identificados: Importancia, Probabilidad e Impacto.

a) Importancia

La importancia de un riesgo identificado en el ámbito municipal guarda una relación directa y proporcional con la relevancia estratégica del factor que lo genera dentro del marco de gestión local.

En el proceso de calificación de riesgos dentro de la gestión municipal, se incorpora el concepto de "**Importancia**" como una herramienta clave para distinguir y clasificar el grado de relevancia que tiene cada factor de riesgo en el contexto de la comuna, dirección, área, programa, proyecto, actividad o proceso evaluado. Este enfoque permite priorizar los riesgos con base en su impacto potencial y su relación con los objetivos estratégicos, facilitando una gestión más eficiente y alineada con las necesidades institucionales.

De acuerdo con la Guía Especializada para la Evaluación de Riesgos en el Sector Público, emitida por la CGR la determinación del nivel de importancia se realiza utilizando la siguiente tabla:

Tabla 16: Determinación del nivel de importancia.

Calificación	Concepto
--------------	----------

10	Muy importante en el contexto de la municipalidad.
5	Factor de riesgo de importancia media o moderada
1	Factor de riesgo no significativo

Fuente: Contraloría General de la República.

Importancia alta (10): Se asigna a factores de riesgo que tienen un impacto crítico en el desempeño institucional o en el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Estos riesgos requieren atención prioritaria y acciones inmediatas para su mitigación. Ejemplos incluyen riesgos relacionados con la seguridad pública, la sostenibilidad financiera o la prestación de servicios esenciales.

Importancia media (5): Corresponde a factores que presentan una relevancia moderada dentro del contexto municipal. Aunque no son críticos, su ocurrencia podría generar inconvenientes significativos si no se gestionan adecuadamente. Estos riesgos suelen estar asociados con procesos secundarios o áreas menos sensibles.

Importancia baja (1): Se refiere a factores cuyo impacto es mínimo o insignificante en términos operativos y estratégicos. Si bien deben ser monitoreados para evitar que evolucionen hacia situaciones más complejas, no representan una amenaza inmediata para la gestión institucional.

b) Probabilidad

El análisis de probabilidad puede basarse en registros históricos, modelaciones estadísticas o estimaciones expertas fundamentadas en evidencia.

La probabilidad se refiere a la posibilidad de ocurrencia de un riesgo y puede determinarse a través de diferentes criterios, como:

- ✓ Frecuencia: Número de veces que el evento ha ocurrido en un período de tiempo determinado.
- ✓ Factibilidad: Evaluación de factores internos y externos que pueden propiciar la ocurrencia del riesgo.

Para garantizar un enfoque objetivo en la evaluación de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos, este manual propone el uso de una tabla estandarizada que clasifica los niveles de

probabilidad en función de criterios claros y cuantificables. Este método busca minimizar la subjetividad y proporcionar una base uniforme para la toma de decisiones en la gestión de riesgos.

La tabla utilizada es la siguiente:

Tabla 17: Probabilidad de ocurrencia.

Valor	Escala	Concepto
3	Muy Probable	Se espera que ocurra al menos una vez al año y ya ha ocurrido con anterioridad varias veces.
2	Probable	Puede ocurrir alguna vez/ha ocurrido solo una vez.
1	Improbable	No ha ocurrido nunca, pero podría ocurrir en los próximos años o en circunstancias excepcionales.

Fuente: Contraloría General de la República.

Muy probable (3): Este nivel corresponde a riesgos cuya ocurrencia es recurrente y predecible, basándose en datos históricos o patrones observados. Por ejemplo, un riesgo relacionado con fenómenos naturales estacionales como inundaciones en zonas vulnerables.

Probable (2): Incluye riesgos que tienen una posibilidad moderada de ocurrir, ya sea porque se han presentado anteriormente en situaciones aisladas o porque las condiciones actuales podrían favorecer su aparición. Un ejemplo sería un fallo técnico ocasional en un sistema operativo.

Improbable (1): Se refiere a riesgos cuya ocurrencia es poco probable debido a su naturaleza excepcional o a la ausencia de antecedentes relevantes. Ejemplo: eventos catastróficos como terremotos en regiones con baja actividad sísmica.

c) Impacto.

El impacto representa las consecuencias o efectos adversos que puede generar un riesgo en caso de materializarse. Su magnitud varía en función del contexto organizacional y puede afectar diversas áreas, como la estabilidad financiera, la operatividad institucional, el cumplimiento normativo y la reputación de la entidad.

Para evaluar de manera estructurada y objetiva el impacto de los riesgos identificados, este manual propone el uso de una tabla que clasifica los niveles de impacto según su gravedad y las

consecuencias que podrían tener en el programa, proyecto, actividad, proceso o área. Esta herramienta permite priorizar los riesgos según su capacidad de afectar los objetivos estratégicos y operativos.

La tabla utilizada es la siguiente:

Tabla 18: Evaluación del impacto.

Valor	Escala	Concepto
3	Alto	Las consecuencias amenazarán la supervivencia del programa, proyecto, actividad, proceso de la Entidad u Organismo. Las consecuencias amenazarán la efectividad del programa o del cumplimiento de objetivos de la entidad.
2	Medio	Las consecuencias no amenazarán el cumplimiento del programa, proyecto, actividad, proceso o de los objetivos, pero requerirán cambios significativos o formas alternativas de operación.
1	Bajo	Las consecuencias pueden solucionarse con algunos cambios o pueden manejarse mediante actividades de rutina.

Fuente: Contraloría General de la República.

Impacto alto (3): Representa riesgos cuya materialización podría generar efectos críticos en la operación o sostenibilidad del programa o entidad.

Impacto medio (2): Corresponde a riesgos que no afectan directamente la continuidad operativa, pero que exigen esfuerzos considerables para mitigar sus efectos. Por ejemplo, retrasos importantes en cronogramas o costos adicionales inesperados que requieren ajustes presupuestarios.

Impacto bajo (1): Incluye riesgos con efectos leves que pueden ser manejados dentro de las actividades normales sin generar mayores complicaciones.

4.3.4.1 Proceso 2: Descripción del proceso de Análisis y Calificación del Riesgo.

Tabla 19: proceso de Análisis y Calificación del Riesgo

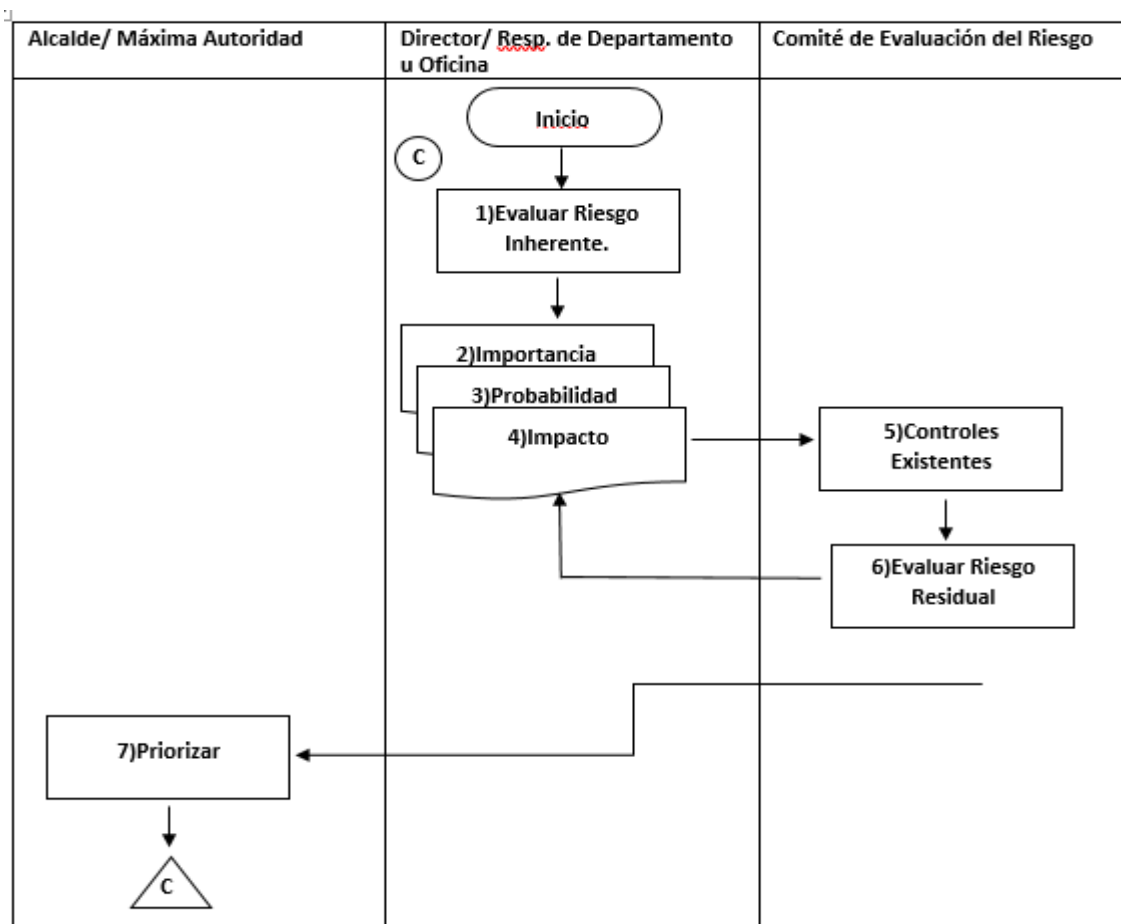
N°	RESPONSABLE	DESCRIPCION
01	Director/ Responsable de Departamento u Oficina	Se procede a evaluar el riesgo inherente : Importancia, probabilidad e impacto.
02	Director/ Responsable de Departamento u Oficina	Se evalúa la Importancia del evento en escalas de importancia alta (10), importancia media (5) e importancia baja (1)
03	Director/ Responsable de Departamento u Oficina	Se califica la probabilidad de ocurrencia un del evento, la cual se medirá en escalas de Muy probable (10), probable (5) e improbable (1)
04	Director/ Responsable de Departamento u Oficina	Se califica el impacto del evento, la cual se medirá en escalas de Alto(3), medio (2) y bajo (1)
05	Comité de Evaluación del Riesgo	Se describirán los controles existentes o implantados por la entidad en sus diferentes procesos, para combatir, minimizar o prevenir el riesgo.

06	Comité de Evaluación del Riesgo	Se procede a evaluar el riesgo residual : Importancia, probabilidad e impacto. Tomando los valores descritos anteriormente.
07	Alcalde/ Máxima Autoridad	Poner el orden de prioridad de atención a los riesgos desde el más significativo al menos relevante.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.4.2 Flujograma del proceso 2: Análisis y Calificación del Riesgo.

Gráfico 18: Análisis y Calificación del Riesgo.



Fuente: Elaboración propia.

4.3.4.3 Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Análisis y Calificación del Riesgo

Tabla 20: Indicadores de calidad del proceso de Análisis y Calificación del Riesgo.

Categoría de Calidad	Indicador de Calidad	Descripción / Fórmula	Meta de referencia	Frecuencia	Responsable
----------------------	----------------------	-----------------------	--------------------	------------	-------------

Eficiencia	Cumplimiento del análisis de riesgos programado	(Número de análisis de riesgos completados / Número total de análisis programados) * 100	$\geq 90\%$	Trimestral	Director/Responsable de Departamento
Eficacia	Evaluación del riesgo inherente	Aplicación de escalas de importancia, probabilidad e impacto en el 100% de los eventos identificados	100%	Anual	Director/Responsable de Departamento
Precisión	Registro correcto de los valores de riesgo residual	(Número de registros correctos / Número total de registros) * 100	$\geq 95\%$	Semestral	Comité de Evaluación del Riesgo
Control y Prevención	Documentación de controles existentes	Número de controles documentados / Número total de procesos evaluados	100%	Anual	Comité de Evaluación del Riesgo
Priorización	Asignación de prioridad a los riesgos	(Número de riesgos priorizados / Número total de riesgos evaluados) * 100	100%	Anual	Alcalde/ Máxima Autoridad
Seguimiento	Supervisión del análisis de riesgos	Número de supervisiones realizadas / Número de supervisiones programadas	$\geq 90\%$	Trimestral	Comité de Evaluación del Riesgo

Fuente: Elaboración Propia.

Para llevar a cabo este análisis, se utiliza la información recopilada en el **Formato N° 2 “Matriz de Análisis y Calificación de Riesgos”**, el cual se basa en datos estadísticos, antecedentes históricos e información generada por los sistemas de la Municipalidad.

Análisis del Riesgo en el Contexto de los Controles Existentes

Para calificar y gestionar los riesgos, se emplean métodos tanto cualitativos como cuantitativos, con un enfoque en dos dimensiones clave:

- ✓ **Riesgo Inherente:** Es el nivel de riesgo al que se enfrenta una entidad en ausencia de medidas de control o mitigación. Representa la exposición bruta antes de implementar respuestas al riesgo.
- ✓ **Riesgo Residual:** Es el riesgo remanente después de aplicar controles, estrategias de mitigación o cualquier otra acción correctiva. Refleja el nivel de riesgo que la organización sigue enfrentando tras su gestión.

La magnitud del impacto y la probabilidad de ocurrencia deben analizarse considerando los controles actualmente implementados. La combinación de estos factores permite determinar el nivel de riesgo inherente, proporcionando un punto de partida para la gestión del riesgo.

Los valores de probabilidad e impacto pueden establecerse utilizando diversas metodologías, como:

- ✓ Análisis estadísticos y cálculos probabilísticos.
- ✓ Datos históricos y tendencias previas.
- ✓ Estimaciones basadas en el conocimiento experto de individuos o grupos especializados.

Fuentes de Información y Técnicas de Evaluación

Para minimizar la subjetividad en la evaluación de riesgos, es fundamental utilizar técnicas y fuentes de información confiables, tales como:

- ✓ Registros históricos y bases de datos institucionales.
- ✓ Prácticas y experiencias previas dentro de la organización.
- ✓ Estudios de mercado y análisis de tendencias sectoriales.
- ✓ Opiniones de especialistas y expertos en la materia.
- ✓ Entrevistas y cuestionarios dirigidos a actores clave.
- ✓ Información sobre fallas, inconformidades o no conformidades en productos y servicios.

Para obtener una calificación integral del riesgo, se combinan los tres factores clave previamente definidos: Importancia, Probabilidad e Impacto. Esta combinación permite evaluar de forma ponderada la magnitud del riesgo y establecer prioridades claras para su gestión.

A continuación, se presenta una matriz que muestra todas las posibles combinaciones y sus resultados de calificación. Esta matriz facilita la identificación de riesgos críticos que requieren atención inmediata, así como aquellos que pueden ser gestionados con menor urgencia.

Tabla 21: Posibles combinaciones de resultados.

Importancia	Probabilidad		Impacto		Total
10	Muy Probable	3	Alto	3	90
			Medio	2	60
			Bajo	1	30
	Probable	2	Alto	3	60
			Medio	2	40
			Bajo	1	20
	Improbable	1	Alto	3	30
			Medio	2	20
			Bajo	1	10
	Muy Probable	3	Alto	3	45
			Medio	2	30

5	Probable	2	Bajo	1	15
			Alto	3	30
			Medio	2	20
	Improbable	1	Bajo	1	10
			Alto	3	15
			Medio	2	10
1	Muy Probable	3	Bajo	1	3
			Medio	2	6
			Alto	3	9
	Probable	2	Bajo	1	2
			Medio	2	4
			Alto	3	6
	Improbable	1	Bajo	1	1
			Medio	2	2
			Alto	3	3

Fuente: Contraloría General de la República.

Cálculo del Total: El valor total se obtiene multiplicando la Importancia por la Probabilidad y por el Impacto (Importancia x Probabilidad x Impacto).

Priorización de Riesgos: Los riesgos con una calificación total más alta requieren atención prioritaria y medidas de mitigación más robustas.

Gestión Diferenciada: La matriz permite segmentar los riesgos en diferentes categorías según su calificación, asignando recursos y estrategias de gestión proporcionales a su nivel de criticidad.

Calificación de Riesgo.

Basado en las especificaciones (importancia, probabilidad e impacto) previamente definidas, se procederá a calificar cada uno de los factores de riesgo identificados. Este proceso de calificación es fundamental para comprender la magnitud de cada riesgo y su potencial impacto en los objetivos institucionales. Los resultados obtenidos permitirán clasificar los riesgos en tres categorías principales: BAJO, MEDIO y ALTO, proporcionando información esencial para las siguientes etapas del proceso de gestión de riesgos, incluyendo la evaluación detallada y el diseño de estrategias de tratamiento efectivas.

La escala para la calificación del riesgo se representará visualmente con los siguientes colores, facilitando la identificación rápida y la comunicación clara de los niveles de riesgo:

Tabla 22: Calificación del riesgo.

Clasificación final	Riesgo	Color
---------------------	--------	-------

De 1 a 10	Bajo	Verde
De 11 a 30	Medio	Amarillo
De 31 a 90	Alto	Rojo

Fuente: Contraloría General de la República.

RIESGO BAJO: (Color: Verde) Representa los riesgos con menor impacto y probabilidad de ocurrencia, que generalmente pueden ser gestionados con medidas de control estándar.

RIESGO MEDIO: (Color: Amarillo) Identifica los riesgos con un nivel de impacto y probabilidad moderado, que requieren atención y seguimiento para asegurar que no escalen a niveles más críticos.

RIESGO ALTO: (Color: Rojo) Señala los riesgos más críticos, que tienen el potencial de generar consecuencias significativas y que requieren una acción inmediata y recursos dedicados para su mitigación.

La calificación se realiza de la siguiente manera:

- ✓ Asignación de valores: Cada factor de riesgo se evalúa y se le asigna un valor para cada uno de los tres aspectos (Importancia, Probabilidad e Impacto) utilizando las escalas predefinidas.
- ✓ Cálculo del riesgo inherente: Los valores asignados a Importancia, Probabilidad e Impacto se multiplican entre sí (Importancia x Probabilidad x Impacto) para obtener una calificación numérica que representa el nivel del riesgo inherente.
- ✓ Riesgo Inherente: Es el nivel de riesgo existente antes de considerar la efectividad de los controles internos implementados por la administración. En esta etapa del análisis, se asume que no existen controles o que estos no están en funcionamiento. Esto permite obtener una visión clara del riesgo bruto que enfrenta la municipalidad.

Utilidad del Análisis del Riesgo Inherente

- ✓ Identificación de áreas críticas: Permite identificar las áreas de mayor vulnerabilidad y donde la implementación de controles es más necesaria.
- ✓ Base para la evaluación de controles: Sirve como punto de referencia para evaluar la efectividad de los controles existentes en las etapas posteriores del proceso de gestión de riesgos.

- ✓ Priorización de recursos: Facilita la asignación de recursos a las áreas donde los riesgos inherentes son más altos, garantizando una gestión más eficiente.

4.3.5 Evaluación de Riesgos.

Evaluar los riesgos en una municipalidad es clave para entender qué tan fuerte puede ser el impacto de ciertos eventos en el logro de sus objetivos. Este proceso consiste en comparar los riesgos detectados con los criterios previamente definidos por la dirección municipal. Es importante encontrar un balance entre los beneficios potenciales y los riesgos asociados, asegurando así una gestión eficiente y responsable de los recursos públicos.

Control y Supervisión de Riesgos

El control de riesgos es una parte esencial en la administración pública. No basta con tener una buena estructura organizativa y un equipo de trabajo eficiente; también se necesitan mecanismos que permitan verificar que todo se esté desarrollando de acuerdo con los objetivos establecidos.

La administración municipal debe identificar y fortalecer los sistemas y procedimientos para gestionar los riesgos de manera efectiva. Algunas herramientas útiles para este propósito son:

- Listas de verificación
- Diagramas de flujo
- Análisis de procesos
- Inspecciones periódicas
- Autoevaluaciones de control.

El uso de estas herramientas facilita la detección temprana de posibles problemas y permite tomar medidas correctivas a tiempo.

Valoración del Riesgo

Para valorar el riesgo, se deben comparar los resultados obtenidos en la evaluación con los controles existentes en los distintos procesos municipales. Esto ayuda a identificar qué áreas necesitan mejoras y qué medidas pueden implementarse para reducir los riesgos de manera efectiva.

Tipos de Actividades de Control.

Dependiendo de su función y aplicación, las actividades de control pueden clasificarse en:

Preventivas: Diseñadas para evitar que ocurran problemas. Su objetivo es eliminar las causas del riesgo antes de que se materialice.

Detectivas o Correctivas: Ayudan a identificar problemas cuando ya han ocurrido, permitiendo corregirlos y tomar acciones para evitar que vuelvan a suceder.

Manuales, Automatizadas o Informatizadas: Dependiendo de la complejidad del riesgo, los controles pueden aplicarse manualmente, con herramientas automatizadas o a través de sistemas informáticos.

Gerenciales: Se enfocan en evaluar el cumplimiento de los objetivos municipales y detectar situaciones relevantes para la toma de decisiones.

Operativas: Dirigidas a mitigar riesgos dentro de áreas específicas de trabajo según sus funciones y responsabilidades.

Después de identificar los riesgos, es necesario describir y analizar los controles clave que ya existen en la municipalidad. Estos controles son todas aquellas medidas adoptadas para prevenir o mitigar la ocurrencia de eventos adversos.

Para asegurar su efectividad, se deben evaluar en función de:

Su diseño: Si son controles preventivos, correctivos o detectivos.

Periodicidad: Si se aplican de manera permanente, periódica u ocasional.

Automatización: Si son manuales, semiautomatizados o totalmente automatizados.

Cumplimiento normativo: Si cumplen con las normas y regulaciones establecidas para la gestión municipal.

Documentación de los Controles

Cada control debe documentarse con información clara y detallada. Como mínimo, se debe responder a estas preguntas: ¿qué actividad se realiza? ¿cómo se ejecuta el control? ¿quién es el responsable? ¿cuándo se ejecuta el control?

Una vez respondidas estas preguntas, se procede a la valoración siguiendo estos pasos:

- Analice los riesgos previamente calificados y evaluados en relación con los controles existentes, con el fin de determinar en qué medida la Municipalidad los está gestionando.

- Pondere los riesgos según la tabla establecida, considerando las respuestas a las preguntas formuladas previamente, en especial si los controles están documentados, se aplican y son efectivos.
- Ubique el estado final del riesgo en la matriz de evaluación, de acuerdo con los resultados obtenidos en la valoración.

Criterios para la valoración del riesgo.

Tabla 23: Criterios para la valoración del riesgo.

Criterios	Valoración del Riesgo
No existen controles.	Se mantiene el resultado de la evaluación antes de controles.
Los controles existentes no son efectivos.	Se mantiene el resultado de la evaluación antes de controles.
Los controles existentes son efectivos, pero no están documentados.	Cambia el resultado a una casilla inferior de la matriz de evaluación antes de controles (el desplazamiento depende de si el control afecta el impacto, la probabilidad).
Los controles son efectivos y están documentados.	Pasa a escala inferior (el desplazamiento depende de si el control afecta el impacto, la probabilidad).

Fuente: Contraloría General de la República.

Tipos de controles.

Tabla 24: tipos de controles.

Tipos de controles	Instrumentos
Controles de Gestión	Políticas claras aplicadas
	Seguimiento al plan estratégico y operativo
	Indicadores de rendimiento
	Tableros de control
	Seguimiento al cronograma
	Evaluación del desempeño
	Informe de gestión
	Monitoreo de riesgos
	Gestión directa de funciones por actividades
Controles operativos	Conciliaciones
	Consecutivos
	Verificación de firmas
	Listas de chequeo
	Registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos
	Segregación de funciones
	Autorizaciones y aprobaciones
	Custodia apropiada
	Procedimientos formales aplicados
Pólizas	

	Seguridad física	
	Contingencias y respaldo	
	Personal capacitado	
	Aseguramiento y calidad	
	Proceso de información	
	Procesos y gestión de operaciones tran-saccionales	
	Controles físicos	
	Documentación de respaldo	
	Acceso restringido a los recursos, activos y registros	
	Rotación del personal en las tareas claves	
	Controles legales	Verificaciones de políticas y regulaciones pertinentes
		Control de Términos

Fuente: Contraloría General de la República.

Un control adecuado es aquel que la Dirección ha planificado y organizado (diseñado) de manera que brinde un aseguramiento razonable de que los objetivos y metas de la organización se alcanzarán de forma eficiente y económica.

Para que un control sea considerado adecuado, debe cumplir con las siguientes propiedades:

- Corrección de fallas y errores: Debe ser capaz de detectar e indicar errores en la planeación, organización o dirección, permitiendo su corrección.
- Prevención de fallas o errores futuros: Al identificar errores actuales, el control debe contribuir a la prevención de fallos futuros en los procesos de planeación, organización o dirección.

El riesgo residual es aquel que persiste después de que la Dirección ha implementado respuestas al riesgo o establecido los controles.

El cálculo del riesgo residual se obtiene multiplicando los valores de importancia, junto con los nuevos valores de probabilidad e impacto, si corresponde, considerando los controles existentes. El valor asignado a la importancia se mantiene constante en este cálculo. Para determinar la probabilidad e impacto, se utilizan las mismas tablas de la Fase III: Análisis de Riesgo.

En la Matriz de Evaluación de Riesgos, el riesgo residual se identifica con los siguientes colores:

- Verde: Riesgo bajo
- Amarillo: Riesgo medio
- Rojo: Riesgo alto

Esta información se visualiza en el **Formato N°. 3 “Matriz de Evaluación de Riesgos”**.

Evaluación del riesgo residual

Si el riesgo es bajo, significa que su posibilidad de ocurrencia es improbable y su impacto es mínimo, lo que permite a la entidad asumirlo sin necesidad de implementar controles adicionales a los ya existentes.

Si el riesgo es medio o alto, indica que la posibilidad de ocurrencia es probable o muy probable y su impacto es moderado o alto, por lo que se recomienda eliminar la actividad que lo genera, en la medida de lo posible. En caso de que la eliminación no sea viable, se deben implementar controles preventivos, compartir o transferir el riesgo mediante otras estrategias.

Cuando un riesgo es calificado como medio o alto, deben adoptarse medidas para reducirlo a un nivel bajo. Si a pesar de estas acciones el riesgo sigue siendo alto, la Municipalidad deberá desarrollar planes de contingencia para mitigar sus efectos y protegerse ante su materialización.

Con la valoración de los riesgos, la Municipalidad obtiene los siguientes resultados:

- Identificación de los controles existentes para los riesgos previamente identificados y analizados.
- Priorización de los riesgos en función de la evaluación realizada y la calificación del riesgo residual.
- Determinación de los riesgos que podrían generar un mayor impacto en la Municipalidad en caso de materializarse.

4.3.5.1 Proceso 3: Descripción del proceso de Evaluación del Riesgo.

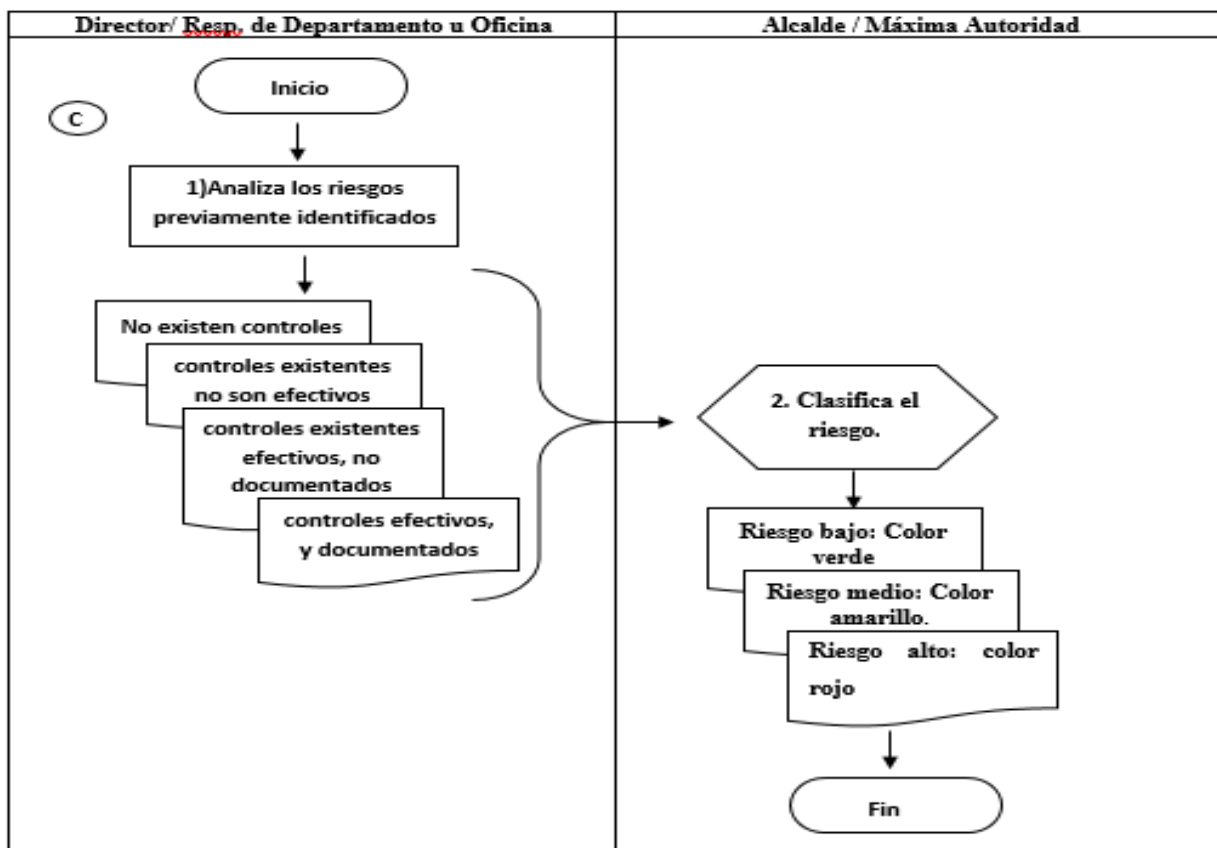
N°	RESPONSABLE	DESCRIPCION
01	Director/ Resp. de Departamento u Oficina	<p>Analiza los riesgos previamente calificados y evaluados en relación con los controles existentes, con el fin de determinar en qué medida la Municipalidad los está gestionando.</p> <ul style="list-style-type: none">• No existen controles (Se mantiene el resultado de la evaluación antes de controles).• Los controles existentes no son efectivos (Se mantiene el resultado de la evaluación antes de controles).• Los controles existentes son efectivos, pero no están documentados – (Cambia el resultado a una casilla inferior de la matriz de evaluación antes de controles el desplazamiento depende de si el control afecta el impacto, la probabilidad).

02

Alcalde / Máxima Autoridad

- Los controles son efectivos y están documentados (Pasa a escala inferior, el desplazamiento depende de si el control afecta el impacto, la probabilidad).
- Procede a clasificar los Riesgos residuales de la siguiente manera:
- Riesgo bajo: Color verde
 - Riesgo medio: Color amarillo.
 - Riesgo alto: color rojo

4.3.5.2 Flujograma del proceso 3: Evaluación del Riesgo.



4.3.5.3 Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Evaluación del Riesgo.

Tabla 25: Indicadores de calidad en el proceso de evaluación del riesgo.

Categoría de Calidad	Indicador de Calidad	Descripción / Fórmula	Meta de Referencia	Frecuencia	Responsable
----------------------	----------------------	-----------------------	--------------------	------------	-------------

Eficacia del proceso	% Riesgos identificados oportunamente	(N° riesgos identificados en plazos establecidos / Total riesgos identificados) × 100	≥95%	Mensual	Coordinador de Riesgos
Cumplimiento normativo	% Procesos alineados a marco regulatorio	(N° procesos con documentación normativa vigente / Total procesos) × 100	100%	Trimestral	Asesor Jurídico
Efectividad de controles	% Reducción de incidentes post-control	[(Incidentes iniciales - Incidentes post-implementación)/Incidentes iniciales] × 100	≥30%	Trimestral	Jefe de Operaciones
Mejora continua	% Acciones de mejora implementadas	(Acciones ejecutadas en plazo / Total acciones planificadas) × 100	≥90%	Mensual	Comité de Calid

4.3.6 Plan de Mitigación de Riesgos Financieros

Una vez evaluados los riesgos relevantes, se deben definir las estrategias de respuesta más adecuadas. El tratamiento del riesgo consiste en identificar, analizar y seleccionar las opciones disponibles para mitigar sus efectos, así como en diseñar e implementar un plan de acción para ejecutarlas de manera efectiva.

Las opciones de mitigación representan oportunidades para reducir el nivel de riesgo, en función de las prioridades establecidas en la fase de evaluación. Para una gestión eficiente, es recomendable que la entidad u organismo considere soluciones combinadas y estrategias globales aplicables a múltiples riesgos. Asimismo, resulta fundamental realizar un análisis costo-beneficio de las medidas a implementar, a fin de tomar decisiones óptimas que maximicen la seguridad y la eficiencia operativa.

Alternativas de mitigación del riesgo.

Las estrategias de mitigación pueden agruparse en cuatro enfoques principales: evitar o anular, reducir, compartir o transferir, y aceptar el riesgo.

a) Evitar o anular el riesgo

Evitar un riesgo implica tomar medidas para prevenir su materialización, lo que se logra mediante cambios sustanciales en los procesos, tales como el mejoramiento, rediseño o eliminación de actividades que lo generan. Esta alternativa es la primera que debe considerarse, ya que permite eliminar la exposición al riesgo desde su origen. Ejemplos de estrategias de evitación incluyen la implementación de estrictos controles de calidad, programas de mantenimiento preventivo de equipos y la adopción de nuevas tecnologías.

Anular un riesgo significa eliminar completamente la actividad que lo genera. Sin embargo, esta opción solo es viable cuando la actividad no es esencial para la Municipalidad o puede ser reemplazada sin afectar su operatividad.

b) Reducir el riesgo

Consiste en adoptar medidas para disminuir la probabilidad de ocurrencia (mediante estrategias de prevención) y/o el impacto del riesgo en caso de que se materialice (mediante estrategias de protección).

La reducción del riesgo es una de las estrategias más accesibles y eficientes, ya que permite abordar las vulnerabilidades sin incurrir en costos elevados.

Se logra a través de la optimización de procedimientos, el fortalecimiento de controles internos y la implementación de buenas prácticas operativas.

c) Compartir o transferir el riesgo

Esta estrategia busca reducir el impacto del riesgo mediante su redistribución o traspaso a otras entidades u organizaciones (aseguradoras)

También se pueden emplear otros mecanismos, como contratos a riesgo compartido, alianzas estratégicas o medidas que permitan distribuir la responsabilidad entre varias partes.

En el ámbito tecnológico, una estrategia de transferencia sería la duplicación y almacenamiento de información crítica en ubicaciones seguras y distantes, en lugar de concentrarla en un único punto de riesgo.

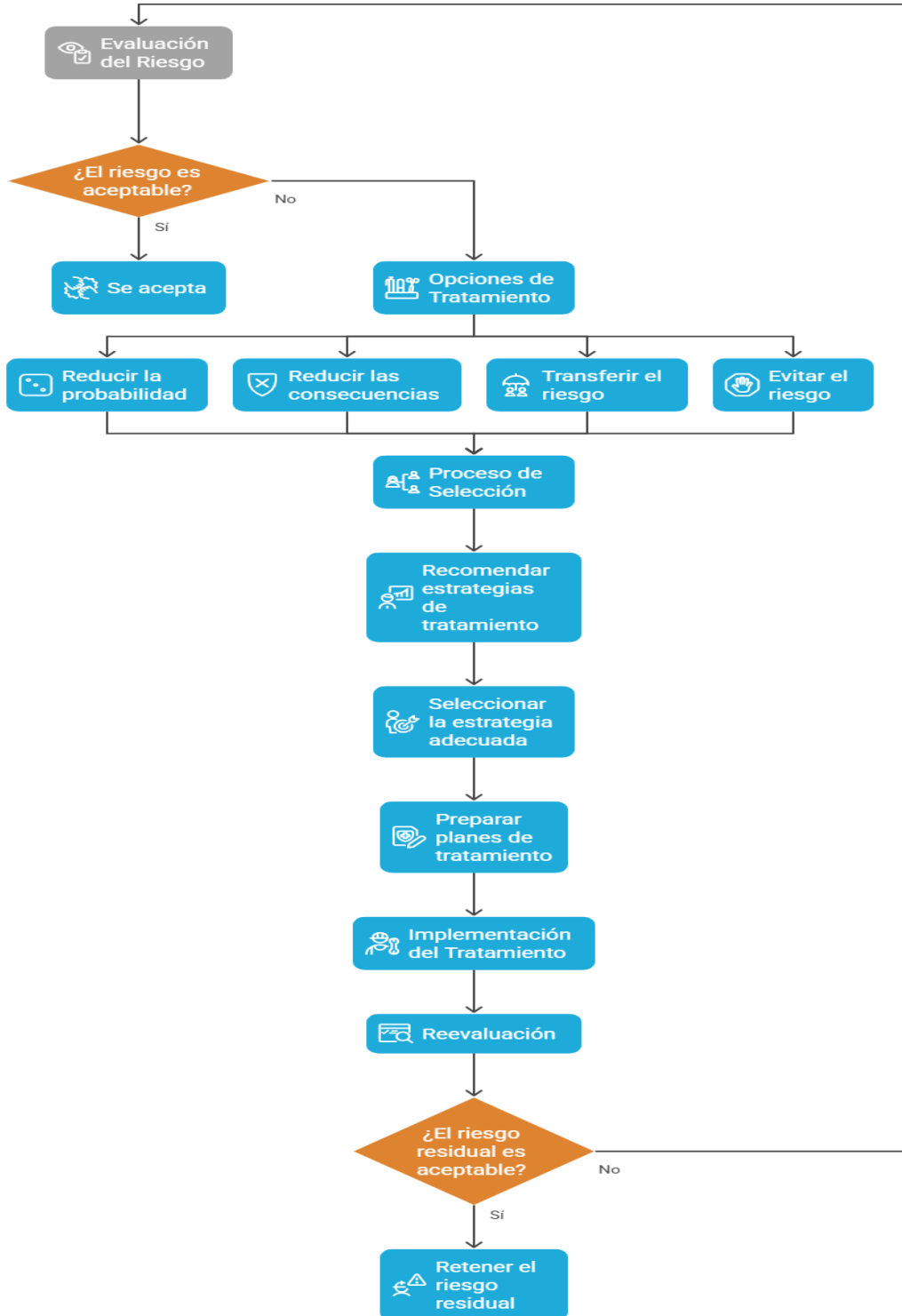
Es importante destacar que, al transferir un riesgo, la entidad adquiere un nuevo riesgo residual: el de que la organización receptora del riesgo no sea capaz de gestionarlo eficazmente.

d) Aceptación del riesgo

Luego de aplicar estrategias de reducción o transferencia, puede persistir un riesgo residual. En estos casos, la entidad evalúa si el nivel de riesgo remanente es aceptable dentro de su marco de tolerancia. Si el riesgo es asumible, se acepta su existencia y se elaboran planes de contingencia para mitigar sus posibles efectos en caso de que se materialice.

En el siguiente esquema se resume el proceso de tratamiento de los riesgos:

Gráfico 19: Proceso de tratamiento del riesgo.



Fuente: Elaboración propia.

Medidas específicas:

Para una gestión efectiva de los riesgos municipales, los planes de mitigación o tratamiento deben incluir, como mínimo, los siguientes elementos:

- **Identificación del proceso o proyecto:** Se debe especificar con claridad la actividad, servicio o infraestructura municipal en la que se ha identificado el riesgo.
- **Definición del riesgo:** Se describe detalladamente el riesgo, incluyendo sus causas, factores de exposición y posibles consecuencias.
- **Actividades propuestas:** Se establecen las acciones específicas que se implementarán para mitigar el riesgo, alineadas con las estrategias de tratamiento (evitar, reducir, compartir o aceptar).
- **Recursos necesarios:** Se identifican los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales requeridos para la ejecución del plan.
- **Responsables:** Se asignan roles y responsabilidades claras a las áreas o personas encargadas de la implementación de cada medida.
- **Cronogramas de ejecución:** Se define un calendario con plazos establecidos para la implementación de cada acción, asegurando su seguimiento y cumplimiento.
- **Evidencia de cumplimiento:** Se establecen los mecanismos de monitoreo y medición que permitirán verificar la efectividad del plan y la reducción del riesgo.

Toda esta información debe documentarse en el **Formato N°. 5 "Plan de Mitigación o Tratamiento de los Riesgos"**, el cual servirá como referencia para la supervisión y evaluación de la gestión del riesgo.

El propósito de estos planes es documentar la forma en que se implementarán las estrategias de tratamiento del riesgo, asegurando que las acciones sean viables y efectivas. Asimismo, deben establecerse requisitos específicos para la presentación de informes y el monitoreo continuo de los avances.

El éxito en la ejecución de los planes depende, en gran medida, de la aceptación, conocimiento y compromiso de las personas involucradas. Por esta razón, es fundamental fomentar su cooperación y participación activa. La asignación de responsabilidades debe recaer en aquellas personas o áreas con mayor capacidad para controlar o influir en la reducción del riesgo.

Un plan de mitigación es más efectivo cuando se han identificado claramente las causas internas o externas del riesgo. Esto permite determinar el grado de control que puede aplicarse y, en consecuencia, la efectividad de las medidas adoptadas.

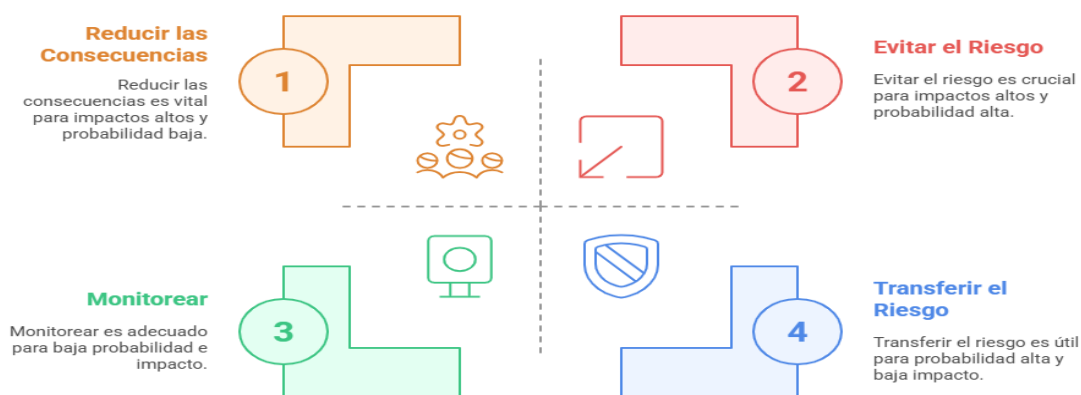
Factores de Éxito en la Implementación del Plan

Para garantizar una implantación efectiva del plan de mitigación, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Claridad en la selección de métodos: Se debe justificar y documentar por qué se han elegido ciertas estrategias de tratamiento del riesgo sobre otras.
- Asignación de responsabilidades individuales: Cada acción debe contar con un responsable claramente definido, asegurando la rendición de cuentas en la ejecución.
- Monitoreo y evaluación periódica: Se deben establecer mecanismos de seguimiento y medición del impacto de las medidas implementadas, con indicadores específicos de reducción del riesgo.
- Ajuste continuo: Si durante la ejecución del plan se detectan desviaciones o insuficiencias en las acciones, es necesario ajustar la estrategia para mejorar su efectividad.

A continuación, se presentan ejemplos de respuesta al riesgo en las categorías correspondientes desarrollados en el marco integrado de COSO.

Gráfico 20: Respuesta al riesgo.



Fuente: Elaboración propia.

Si luego del tratamiento hay un Riesgo Residual, se debe tomar la decisión de aceptar ese riesgo o repetir el proceso de tratamiento.

4.3.6.1 Descripción del proceso 3: Mitigación del Riesgo.

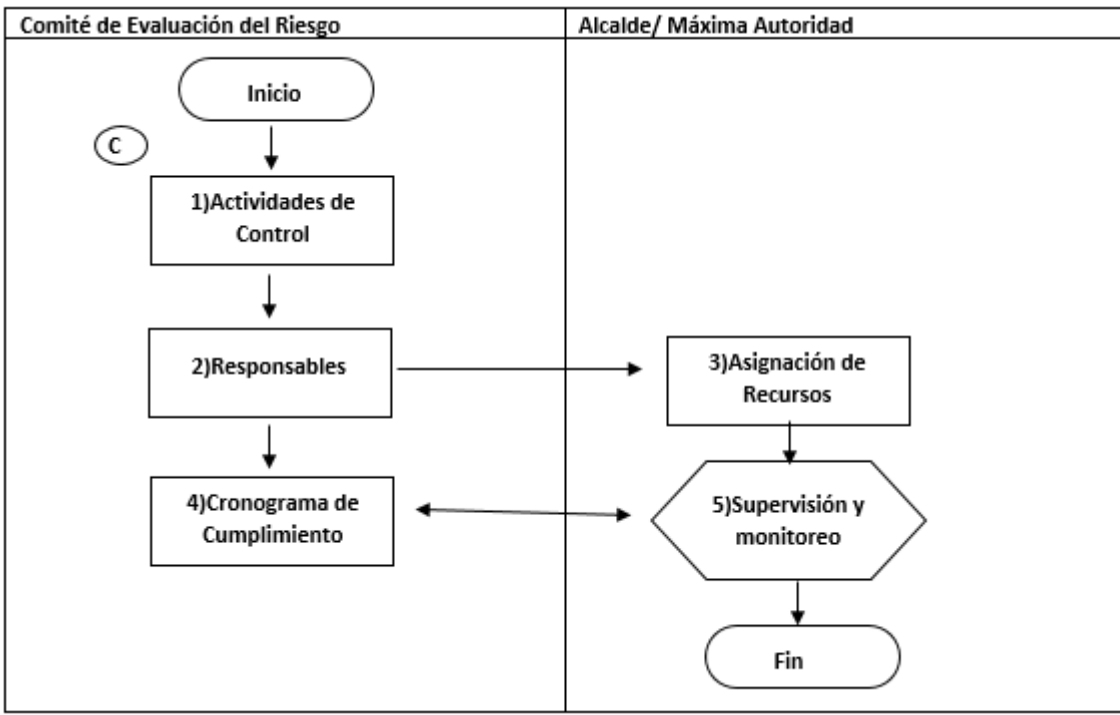
Tabla 26: Proceso de mitigación del riesgo.

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCION
01	Comité de Evaluación del Riesgo	se describirán las actividades de control necesarias para ayudar a asegurar que las respuestas a los riesgos se lleven a cabo de modo adecuado y oportuno.
02	Comité de Evaluación del Riesgo	Se identificará el cargo(s) del servidor (es) responsable (s) del cumplimiento de las actividades de control necesarias para mitigar los riesgos.
03	Alcalde/ Máxima Autoridad	Se señalarán los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para el cumplimiento de las actividades de control.
04	Comité de Evaluación del Riesgo	Se elaborará un cronograma de cumplimiento de las actividades de control.

Fuente: elaboración propia.

4.3.6.2 Flujograma del proceso 3. Mitigación del Riesgo

Gráfico 21: Mitigación del Riesgo.



Fuente: elaboración Propia.

4.3.6.3 Matriz de Indicadores de calidad en el proceso de Mitigación del Riesgo

Tabla 27: Indicadores de calidad del proceso de Mitigación del Riesgo

Categoría de Calidad	Indicador de Calidad	Descripción / Fórmula	Meta de referencia	Frecuencia	Responsable
Eficiencia	Cumplimiento del cronograma de actividades de control	(Número de actividades ejecutadas / Número total de actividades programadas) * 100	≥ 90%	Trimestral	Comité de Evaluación del Riesgo
Eficacia	Implementación de controles de mitigación	(Número de controles implementados / Número total de controles planificados) * 100	≥ 95%	Anual	Comité de Evaluación del Riesgo
Responsabilidad	Designación de responsables de actividades de control	(Número de actividades con responsables asignados / Número total de actividades) * 100	100%	Anual	Comité de Evaluación del Riesgo
Recursos	Asignación de recursos para la mitigación de riesgos	(Número de actividades con recursos asignados / Número total de actividades planificadas) * 100	100%	Anual	Alcalde/ Máxima Autoridad

Seguimiento	Supervisión de las actividades de control	(Número de supervisiones realizadas / Número total de supervisiones planificadas) * 100	≥ 90%	Trimestral	Comité de Evaluación del Riesgo
Documentación	Registro de evidencias de implementación de controles	Número de informes de cumplimiento generados	100%	Semestral	Comité de Evaluación del Riesgo

Fuente: elaboración propia.

Recursos y Roles.

La gestión de riesgos en la Municipalidad es un trabajo en equipo que involucra a todas las áreas, desde la máxima autoridad hasta cada servidor público. Para que el proceso sea efectivo, es fundamental que todos comprendan sus responsabilidades y trabajen juntos para prevenir, reducir y responder a los riesgos que puedan afectar el funcionamiento del municipio y la calidad de vida de la comunidad.

Cada fase del proceso de gestión de riesgos es responsabilidad de la autoridad municipal principal, de la administración y de los servidores públicos que gestionan los distintos procesos. Definir claramente quién hace qué permite actuar de manera más organizada y eficiente. La organización para la implementación y funcionamiento del proceso de administración de riesgos en la alcaldía de Rancho Grande es la siguiente:

Gráfico 22: Estructura de la Administración de riesgo de la Alcaldía de Rancho Grande.



Fuente: Contraloría General de la República.

La gestión de riesgos en una Municipalidad requiere un enfoque estructurado, donde cada actor desempeñe un rol bien definido para garantizar la identificación, mitigación y control de los riesgos que puedan afectar la administración pública. A continuación, se detallan los principales responsables y sus funciones:

a) Máxima Autoridad Municipal (Supervisor y Coordinador de Decisión)

La máxima autoridad de la Municipalidad (alcalde o Concejo Municipal) tiene un papel clave en la supervisión y coordinación de la gestión de riesgos, asegurando que se integren en la planificación estratégica y operativa de la entidad. Sus responsabilidades incluyen:

- ✓ Fomentar una cultura organizacional basada en la prevención y control de riesgos.
- ✓ Aprobar la política de gestión de riesgos y asegurar su cumplimiento.
- ✓ Evaluar la efectividad del proceso de gestión de riesgos y proporcionar retroalimentación.
- ✓ Definir canales y espacios de comunicación para la socialización de la política de riesgos.
- ✓ Designar y supervisar el Comité de Administración de Riesgos, garantizando que esté conformado por representantes clave con capacidad de toma de decisiones.

b) Comité de Administración de Riesgos (Supervisor y Asesor)

Este comité es el órgano encargado de revisar, monitorear y mejorar el proceso de gestión de riesgos dentro de la Municipalidad. Sus principales funciones son:

- ✓ Revisar y proponer ajustes al diseño e implementación del proceso de gestión de riesgos y sus políticas.
- ✓ Supervisar la ejecución de estrategias de tratamiento de riesgos y evaluar su efectividad.
- ✓ Monitorear el perfil de riesgo y el nivel de tolerancia de la Municipalidad.
- ✓ Asegurar que los riesgos sean considerados en los planes de mediano y largo plazo.
- ✓ Informar a la máxima autoridad sobre avances y necesidades en la gestión de riesgos.
- ✓ Desarrollar planes de contingencia para escenarios de crisis y presentarlos para su aprobación.
- ✓ Evaluar continuamente la exposición a amenazas internas y externas.

c) Encargado de Riesgos (Gestor y Coordinador Técnico de Riesgos)

El encargado de riesgos es el responsable técnico de diseñar e implementar la gestión de riesgos en la Municipalidad, trabajando en conjunto con los directivos de cada área. Sus funciones clave incluyen:

- ✓ Formular el diseño e implementación del proceso de gestión de riesgos y políticas institucionales.
- ✓ Coordinar con las distintas áreas la correcta aplicación del proceso de gestión de riesgos.
- ✓ Dirigir la implementación de estrategias para la mitigación de riesgos.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de todas las fases del proceso de gestión de riesgos.
- ✓ Informar periódicamente al Comité de Administración de Riesgos sobre avances y desafíos.
- ✓ Consolidar y actualizar las matrices de evaluación de riesgos y los planes de mitigación.
- ✓ Definir prioridades de riesgos y establecer niveles de tolerancia junto con las unidades organizativas.
- ✓ Asegurar la alineación de la gestión de riesgos con la planificación estratégica institucional.
- ✓ Monitorear el cumplimiento de las actividades planteadas en el proceso de gestión de riesgos.
- ✓ Resolver conflictos y facilitar el trabajo conjunto entre las distintas áreas.

- ✓ Evaluar la efectividad del proceso y proponer mejoras continuas.
- ✓ Supervisar la ejecución de planes de contingencia y su adaptación según sea necesario.

d) Responsables de Riesgos de las Unidades Organizativas (Operación y Soporte Técnico)

Los directores y responsables de cada área juegan un papel crucial en la administración de riesgos dentro de sus respectivas unidades. Sus funciones incluyen:

- ✓ Identificar, analizar y evaluar los riesgos en su área de trabajo.
- ✓ Elaborar matrices de riesgos y coordinar su alineación con las estrategias municipales.
- ✓ Calificar y medir el impacto, la probabilidad y la criticidad de los riesgos.
- ✓ Formular respuestas adecuadas mediante planes de mitigación específicos.
- ✓ Establecer el nivel de tolerancia al riesgo en su unidad organizativa.
- ✓ Proponer mejoras continuas en la identificación y medición de riesgos.
- ✓ Monitorear el avance en la implementación de estrategias de tratamiento de riesgos.

e) Rol de la Auditoría Interna en la Gestión de Riesgos

Es importante destacar que el Auditor Interno no debe ser designado como responsable directo de la gestión de riesgos, ya que esto afectaría su independencia y objetividad en la evaluación de la efectividad del proceso.

Funciones que SÍ puede desempeñar la Auditoría Interna

- ✓ Brindar asesoría al Comité de Administración de Riesgos sobre la correcta evaluación de riesgos.
- ✓ Evaluar la implementación y efectividad del proceso de gestión de riesgos.
- ✓ Revisar el manejo y evaluación de reportes de riesgos clave.
- ✓ Analizar la elaboración de informes sobre riesgos críticos.
- ✓ Revisar la efectividad de los controles implementados para la gestión de riesgos.

Funciones que NO debe desempeñar la Auditoría Interna

- ✓ Definir el nivel de riesgo aceptable en la Municipalidad.
- ✓ Imponer metodologías de gestión de riesgos.
- ✓ Asumir la responsabilidad de la administración de riesgos.

- ✓ Tomar decisiones sobre la implementación de respuestas al riesgo.
- ✓ Ejecutar estrategias de mitigación de riesgos.

Gráfico 23: Responsabilidades.



Fuente: Elaboración propia

4.3.7 Plan de Mitigación ante Desastres Naturales

4.3.7.1 Identificación de las amenazas presentes en el municipio

El municipio de Rancho Grande se encuentra en un territorio propenso a sufrir fenómenos hidrometeorológicos, potenciales generadores de inundaciones y deslizamientos, dadas las características geográficas del relieve, así como a las acciones antrópicas que propician daños directos a la población.

Las amenazas socio naturales comprenden la probabilidad de inundaciones, deslizamientos y sequías, dada la probabilidad de huracanes, tormentas y ondas tropicales, cuyos fenómenos son complementados con la acción de la población mediante despales de bosques, mal manejo de suelos, quemas, entre otros.

Amenaza por inundaciones.

El municipio de Rancho Grande presenta amenazas ante inundaciones, especialmente por la presencia de huracanes, tormentas tropicales o intensas lluvias en períodos de invierno, lo cual

es favorecido por las condiciones topográficas del territorio, provocando el desborde de ríos y quebradas, escorrentías en terrenos desnivelados y emposamiento de aguas en zonas planas.

Este municipio presenta como amenaza potencial fenómenos de inundación, especialmente por la presencia de Ríos de gran caudal como el Bijao, Rancho Grande, El Carmen, Yaoska y La Castilla, los que en su recorrido comprenden numerosas comunidades propensas a ser afectadas ante eventuales desbordes.

Amenaza sísmica.

A pesar de que el municipio no se encuentra ubicado en una zona caracterizada como sísmica, así lo indica la clasificación de nivel 4 (escala del 1 al 10) otorgada por INETER debe considerarse siempre esta eventualidad, originados principalmente por fallas locales inactivas, las que podrían activarse a partir de otros movimientos telúricos cercanos al territorio.

Es importante tomar en cuenta, la posible influencia generada por la cercana presencia de una zona de debilidad estructural denominada Graben o Depresión Nicaragüense, que abarca la cadena volcánica cuaternaria, los grandes lagos y lagunas cratélicas. Esta zona es altamente fracturada y es propensa a la generación de muchos sismos pequeños y algunos más fuertes que en ocasiones pueden destruir parte de algunos poblados.

Amenazas por Deslizamiento:

Dadas las características del municipio de Rancho Grande, este presenta cerros, cordilleras y alturas montañosas con tendencia a deslizamientos y derrumbes. Provocados por excesivas lluvias, lo que representa una seria amenaza para una gran cantidad de personas que habitan en sus alrededores.

En esa situación se encuentran las cordilleras de macizos de Peñas Blancas por la parte Norte, seguido sobre su límite municipal con El Cuá Bocay, Montaña Las Carpas 3, El Pájaro y Cerro Grande, los cuales poseen grandes alturas y picos montañosos con marcada fragilidad e inestabilidad de terreno, susceptibles a la humedad producto de lluvias intensas en épocas de invierno. A esto se agrega la explotación irracional de los recursos maderables, propiciando la erosión de los suelos, así como la vulnerabilidad ambiental del territorio.

También existen en Rancho Grande terrenos con pendientes fuertes y abruptas, suelos con perturbaciones estructurales, fallas, fracturas, alteración hidrotermal; o con materiales blandos o meteorizados de baja resistencia, los cuales tienden a ceder ante humedad intensa, así como ante movimientos sísmicos. Las comunidades con mayor amenaza de afectación son; Cayuca, Carpas # 2, Buenos Aires, Manceras, brisas centrales.

Amenazas por incendios convencionales.

En el municipio de Rancho Grande los incendios convencionales no se han dado hasta el momento, aunque existe sistema de electrificación, uso de cocina de gas y eléctrica, que podría generar un accidente o incendio.

Amenaza por Huracán

Históricamente se registran fenómenos por inundación, principalmente con el paso de los huracanes Irene, Joan, tormenta tropical Bret (1993), así como el huracán Mitch (1998); los que generaron daños de gran magnitud, con altos riesgos en la infraestructura y vidas humanas. El evento más reciente fue registrado en noviembre del año 2020 con los huracanes ETA e IOTA, siendo el último el más catastrófico para nuestro país. Las lluvias torrenciales y los fuertes vientos afectaron a muchas de las comunidades más vulnerables del municipio. Las comunidades más afectadas a este fenómeno fueron: Peñas Blancas, La Lana, Carpas 3, Colonia 1, La Cuyuca y Cerro Verde.

Amenaza por Sequía.

El Municipio en su totalidad está expuesto a riesgos por sequía moderada, la ocurrencia de sequías en el municipio ha provocado disminución de recursos hídricos, pérdida de la cosecha, además, dentro de la ganadería también se tiene estrés del ganado y pérdida del ganado, todo esto representa inseguridad alimentaria.

La mayoría de los productores ganaderos se vieron en la necesidad de optar a la venta de su ganado debido a la falta de alimentación y agua.

4.3.1.1 Evaluación de las capacidades de respuesta.

La evaluación de las capacidades de respuesta en el entorno municipal en Nicaragua es un proceso fundamental para medir la preparación institucional ante riesgos naturales. Este análisis abarca la disponibilidad de recursos humanos, técnicos y financieros, así como la existencia de planes de contingencia actualizados y la articulación con organismos de primera respuesta, como el SINAPRED y los COMUPRED. Además, se evalúa la infraestructura crítica del municipio, la operatividad de los sistemas de alerta temprana y la capacidad de movilización de la población ante emergencias. Una alcaldía con una estructura organizativa eficiente y protocolos bien definidos podrá minimizar el impacto de los desastres y garantizar una recuperación más ágil y efectiva, además de garantizar el cumplimiento con las siguientes actividades:

- Monitoreo Territorial del comportamiento de los fenómenos.
- Activación del COMUPRED para que se ponga al frente de la respuesta en la situación de emergencia.
- Atención a incendios y estructuras colapsadas como consecuencia de los fenómenos.
- Acciones de búsqueda y rescate de las personas, familias y comunidades de mayor riesgo.
- Ejecución del plan de evacuación de la población hacia los sitios de seguridad.
- Seguridad pública y regulación de la circulación de vehículos.
- Atención sanitaria.
- Apertura y funcionamiento de albergues.
- Atención humanitaria a las poblaciones Albergadas y NO albergadas.
- Atención psicosocial para la población afectada por evento.
- Existencia de planes de comunicación a la población general sobre medidas preventivas, y mantener informada a población general.
- Restauración de los servicios básicos para la población.
- Evaluación de Daños y Necesidades (EDAN), para el proceso de restauración de la actividad económica y social.

Gráfico 24: Respuesta Integral ante desastres naturales.

Respuesta Integral a Emergencias



Fuente: Elaboración propia

4.3.1.2 Acciones de respuesta por etapas.

Desde la municipalidad se conforman equipos de trabajo, integrados por delegaciones de instituciones de gobierno. Entre ellas tenemos: MINSA, MINED, MIFAN, secretaria de Gobernación, Policía Nacional y Cuerpo de Bomberos.

Para dar repuesta ante amenazas se conformaron las siguientes comisiones:

- ✓ Comisión de Operaciones Especiales: Identificar sitio de Albergue en las zonas seguras, dar a conocer a la población el plan de riesgo, Identificar los puntos críticos y zona de seguridad.
- ✓ Comisión de Salud: Identificar personas enfermas, adultas, embarazadas y niñas de los puntos críticos, asegurar kits médicos en los puntos críticos y capacitar a brigadas en primeros auxilios.
- ✓ Comisión de Salud Seguridad: Realizar una evaluación de las condiciones de los centros de albergues, si cuentan con infraestructura, requerimientos mínimos. Organizar brigadas por albergue, para garantizar la seguridad de los albergados (letrinas, Agua, evitar robos,

daños a la propiedad y mantener el orden y la disciplina), en coordinación con la POLICIA y autoridades municipales.

- ✓ Comisión de Transporte e Infraestructura: Que los medios de transporte estén disponibles y en buenas condiciones, que los medios de transporte estén disponibles y en buenas condiciones. Tener puntualizados los conductores ante cualquier situación, mantener los medios con su combustible correspondiente, y reservas de combustibles.
- ✓ Comisión de Transporte Ambiente: Asegurar recipientes para basura, Agua, y bodegas para la contaminación de alimentos, además de realizar jornadas de limpieza en cauces y calles para evitar inundaciones.
- ✓ Comisión de Transporte Educación: Brindar charlas educativas a personas vulnerables, facilitar escuelas para albergues, apoyar acciones sanitarias con brigadas ecológicas.
- ✓ Comisión de Agropecuaria y Forestal: Realizar diagnósticos e información base, sobre daños de la producción de cosechas, realizar monitoreos de las áreas productivas que están expuestas a perderse.
- ✓ Comisión de Agua y saneamiento: Identificar fuentes de agua para abastecimiento de la población, mantener seguro las fuentes de agua para consumo de la población.
- ✓ Equipo EDAN: Conformar brigadas de EDAN, capacitar brigadas del equipo, dotar al equipo de (lapiceros, focos, tablas de campo, libretas y cuadernos).

4.3.1.3 Matriz de indicadores de Calidad en el proceso de Mitigación de Riesgos Naturales.

Tabla 28: Indicadores de calidad en el proceso de mitigación de riesgos naturales.

Categoría de Calidad	Indicador de Calidad	Descripción / Fórmula	Meta de Referencia	Frecuencia	Responsable
Identificación de Amenazas	Nivel de identificación de amenazas	[(Amenazas identificadas / Amenazas esperadas) * 100]	100% de amenazas identificadas	Anual	Alcaldía, COMUPRED
Evaluación de Capacidades de Respuesta	Índice de preparación institucional	[(Número de planes y recursos disponibles / Total necesario) * 100]	90% de cumplimiento mínimo	Semestral	Alcaldía, SINAPRED
Monitoreo y Respuesta	Tiempo de activación del COMUPRED	Horas transcurridas desde la alerta hasta la activación del comité	Menos de 2 horas	Eventual	Alcaldía, COMUPRED

Seguridad y Evacuación	Porcentaje de población evacuada	[(Personas evacuadas / Población en riesgo) * 100]	95% de población evacuada	Eventual	COMUPRED, Policía
Atención Sanitaria y Albergues	Cobertura de atención y refugios	[(Centros de atención y albergues operativos / Planificados) * 100]	90% de cobertura en zonas críticas	Eventual	MINSA, Alcaldía
Evaluación y Restauración Post-Desastre	Tiempo de evaluación y restauración	Días requeridos para la entrega del informe EDAN y restitución de servicios	72 horas para EDAN, < 7 días para servicios		

Fuente: elaboración propia

4.3.2 Sistema de Monitoreo y Control de Recursos Municipales

La administración de riesgos institucionales debe ser un proceso continuo y sistemático que se monitorea mediante actividades permanentes de los componentes del sistema de gestión de riesgos, evaluaciones independientes o una combinación de ambas técnicas. La efectividad del monitoreo depende del nivel de riesgo identificado y de la eficiencia de los procedimientos de supervisión implementados. Es fundamental que las evaluaciones independientes se realicen con una periodicidad adecuada y en función de la dinámica de los riesgos y los cambios en el entorno institucional.

Es esencial monitorear todas las etapas del proceso de gestión del riesgo para aplicar y recomendar los correctivos y ajustes necesarios que garanticen su efectivo manejo. Este seguimiento debe considerar la identificación, análisis, evaluación, tratamiento y comunicación de los riesgos, asegurando una respuesta oportuna ante cualquier desviación en los niveles de exposición al riesgo.

Los riesgos y la efectividad de las medidas de control requieren un monitoreo constante para garantizar que las circunstancias cambiantes no alteren las prioridades de gestión. Los riesgos no son estáticos; su naturaleza puede evolucionar debido a factores internos y externos que afectan su probabilidad e impacto. Por ello, es indispensable establecer una revisión periódica del ciclo de administración de riesgos, permitiendo la adaptación de estrategias y la optimización de los recursos institucionales.

Una vez diseñado y aprobado el plan de mitigación de riesgos, es fundamental monitorear la implementación de las actividades previstas. Este seguimiento permitirá evaluar la eficiencia de su ejecución y detectar en tiempo real factores que puedan influir en la aplicación efectiva de las acciones de prevención y control. La información recopilada en esta etapa es crucial para la mejora continua del proceso de gestión de riesgos.

A continuación, se detallan las principales actividades para el control y monitoreo de los planes de tratamiento del riesgo:

- Realizar un seguimiento sistemático de las estrategias de gestión del riesgo (evitar, reducir, compartir y aceptar), asegurando su correcta aplicación y eficacia en el contexto institucional.
- Ejecutar verificaciones trimestrales sobre el avance en la implementación de las medidas de tratamiento del riesgo, permitiendo ajustes oportunos cuando sea necesario.
- Analizar y evaluar la efectividad de los controles existentes, con el fin de mitigar los riesgos y fortalecer la resiliencia institucional frente a eventos adversos.
- Fomentar la retroalimentación continua entre las unidades organizativas y los responsables de riesgos para identificar oportunidades de mejora y optimizar las estrategias de control.

Para fortalecer el monitoreo y la transparencia del proceso, los reportes de revisión y seguimiento deben incluir, como mínimo, la siguiente información:

- Período (fecha) de revisión o evaluación de las actividades implementadas.
- Reportes de revisiones periódicas para reducir los riesgos de errores, ineficiencias o irregularidades.
- Reportes de monitoreo sobre factores internos y externos que puedan impactar la gestión de riesgos.
- Resultados de la evaluación del cumplimiento de los objetivos establecidos en el plan de mitigación.
- Evidencia documentada sobre la implementación y cumplimiento de las medidas de mitigación del riesgo.

- Proyecciones sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos y la efectividad de las acciones implementadas.
- Recomendaciones para la mejora continua del proceso, enfocadas en optimizar la oportunidad y calidad de las intervenciones.

El fortalecimiento del monitoreo en la gestión de riesgos municipales permite una mayor capacidad de respuesta ante eventos adversos, minimiza los impactos negativos y mejora la toma de decisiones basada en evidencia. Un sistema de gestión de riesgos bien estructurado contribuye al desarrollo sostenible de las instituciones municipales y al cumplimiento de sus objetivos estratégicos en beneficio de la ciudadanía.

4.3.8 Herramientas Tecnológicas.

Para optimizar la gestión de riesgos municipales, se propone la implementación de soluciones tecnológicas especializadas que permitan mejorar el monitoreo, la seguridad y la eficiencia en la administración de los recursos. Entre las herramientas recomendadas se incluyen:

- Software de supervisión en tiempo real: Plataforma que permita el seguimiento detallado y en tiempo real de los ingresos y gastos municipales, asegurando la disponibilidad de información actualizada para la toma de decisiones.
- Sistemas de respaldo automatizado de datos financieros: Implementación de soluciones seguras para la protección y almacenamiento de información contable y financiera, minimizando el riesgo de pérdida o alteración de datos.
- Mecanismos de alerta temprana: Herramientas que detecten y notifiquen automáticamente irregularidades o desviaciones en los indicadores financieros y operativos, facilitando la adopción de medidas correctivas oportunas.
- Plataformas de comunicación de resultados: Sistemas de generación de informes y visualización de datos que permitan compartir información clave sobre la gestión de riesgos con los diferentes actores municipales y la ciudadanía.

Procedimientos

Para fortalecer la vigilancia y el control en la gestión de riesgos, es esencial establecer procedimientos internos que garanticen un monitoreo efectivo y la identificación temprana de posibles amenazas. Entre las medidas recomendadas se incluyen:

- Rutinas de vigilancia continua: Implementación de controles sistemáticos y periódicos para verificar el cumplimiento de las normativas y la correcta ejecución de los recursos municipales.
- Auditorías internas: Realización de evaluaciones regulares a los procesos financieros y administrativos para detectar vulnerabilidades, optimizar procedimientos y fortalecer la transparencia institucional.

4.3.9 Capacitación

El éxito de la implementación de herramientas tecnológicas y procedimientos de control depende de la adecuada formación del personal municipal. Para ello, se propone:

Programa de capacitación: Desarrollo de un plan estructurado de formación para funcionarios municipales, enfocado en el uso eficiente de las herramientas tecnológicas, la interpretación de alertas y reportes, y la aplicación de medidas correctivas en la gestión de riesgos.

Capacitaciones periódicas: Sesiones de actualización y refuerzo dirigidas a las unidades responsables de la supervisión financiera y operativa, asegurando una mejora continua en el manejo de los riesgos municipales.

4.3.10 Beneficios

La implementación de herramientas tecnológicas, procedimientos adecuados y programas de capacitación aportará beneficios significativos a la gestión de riesgos municipales, entre ellos:

- Mayor transparencia: Acceso a información clara y en tiempo real, permitiendo una gestión más abierta y comprensible para los ciudadanos y las entidades fiscalizadoras.
- Incremento en la eficiencia: Reducción de tiempos en la supervisión y toma de decisiones gracias a la automatización y digitalización de procesos.
- Seguridad fortalecida: Protección y respaldo de datos financieros, reduciendo riesgos de fraudes, errores o pérdida de información.

4.3.11 Comunicación Efectiva en la Gestión de Riesgos Municipales

Una comunicación efectiva, tanto interna como externa, es esencial en todas las fases del proceso de gestión de riesgos municipales. La interacción constante entre los servidores responsables de implementar las estrategias de administración de riesgos y los grupos de interés vinculados con las operaciones de la Municipalidad permite coordinar acciones de manera eficiente y tomar decisiones fundamentadas para mitigar amenazas y optimizar oportunidades.

Para garantizar una adecuada transmisión de información y promover una gestión transparente, es fundamental desarrollar un Plan de Comunicación y Consulta dirigido tanto a las partes internas como a los actores externos involucrados en el proceso. Este plan debe abordar no solo los aspectos técnicos y operativos del riesgo, sino también los procedimientos y mecanismos establecidos para su gestión. Su objetivo principal es asegurar que los responsables de la implementación comprendan plenamente la base sobre la cual se toman las decisiones, así como la justificación de cada acción específica requerida para la mitigación de riesgos.

Un enfoque basado en equipos consultivos resulta altamente beneficioso para la gestión de riesgos. Este modelo facilita:

- ✓ La definición clara y precisa del contexto en el que operan los riesgos municipales.
- ✓ La identificación temprana y efectiva de los riesgos potenciales.
- ✓ La integración de diversas áreas de experiencia para enriquecer el análisis y evaluación de los riesgos.
- ✓ La incorporación de múltiples perspectivas en la formulación de estrategias de mitigación, garantizando soluciones más completas y sostenibles.

El propósito final es que todos los servidores públicos responsables, así como los terceros relacionados con la Municipalidad, estén plenamente informados sobre el desarrollo del Proceso de Gestión de Riesgos y el grado de avance en la implementación de las medidas de mitigación.

Dado que el objetivo principal de esta fase es garantizar la obtención de información confiable en todas las etapas del Proceso de Gestión de Riesgos, el primer paso consiste en elaborar

o actualizar los Planes de Comunicación y Consulta. Estos deben adaptarse a la realidad de la organización y considerar, como mínimo, los siguientes componentes y antecedentes:

Componente: Temas Relativos al Riesgo.

Entre los antecedentes a tener en cuenta se incluyen:

- ✓ Informes de análisis de indicadores vinculados al Proceso de Gestión de Riesgos en su conjunto.
- ✓ Informes derivados del análisis de la Matriz de Riesgos.
- ✓ Informes de actualización del análisis de riesgos.
- ✓ Informes relacionados con el Plan de Mitigación o Tratamiento de Riesgos.

En el ámbito municipal, el Encargado de Riesgos deberán revisar, durante el mes de enero de cada año, los cambios en estos resultados. Este monitoreo permitirá obtener información oportuna que facilite la toma de decisiones por parte de la máxima autoridad.

A continuación, se sugieren algunos ejemplos de criterios e indicadores que la Municipalidad podría diseñar según su naturaleza y necesidades, basados en el análisis de la información generada por el Proceso de Gestión de Riesgos:

Componente: Comunicación y Consulta Interna y Externa Eficaz

El objetivo de este componente es garantizar que los responsables de la implementación del Proceso de Gestión de Riesgos y las partes interesadas comprendan con claridad los fundamentos que respaldan la toma de decisiones y la necesidad de implementar acciones específicas. Para lograrlo, es esencial establecer un marco de comunicación estructurado y eficiente.

Para asegurar la calidad, oportunidad y utilidad de la información en el proceso de gestión de riesgos, se deben considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Identificación de usuarios clave: Determinar los clientes internos y externos relevantes, así como su nivel de importancia dentro del Proceso de Gestión de Riesgos.
- ✓ Definición de información relevante: Establecer el tipo de información que debe ser recibida y enviada dentro del proceso, asegurando su pertinencia y valor estratégico.

- ✓ Asignación de roles y responsabilidades: Especificar quiénes serán los responsables de la generación, validación y confiabilidad de la información transmitida.
- ✓ Frecuencia de comunicación: Determinar la periodicidad con la que se recopilará y remitirá la información para garantizar su actualización y disponibilidad oportuna.
- ✓ Canales y sistemas de comunicación: Identificar y definir los mecanismos adecuados para gestionar la información de riesgos dentro de la organización y su difusión externa, asegurando eficiencia y accesibilidad.
- ✓ Estructura de reportes: Establecer los formatos de los reportes del proceso, así como el tipo de análisis que se incluirá en ellos para facilitar la toma de decisiones informada.
- ✓ Acceso a la información: Determinar los criterios de acceso, definiendo perfiles y niveles de autorización según la naturaleza de la información.
- ✓ Mecanismos de retroalimentación y participación: Diseñar procesos para recolectar opiniones, sugerencias y observaciones derivadas de la comunicación, promoviendo espacios de participación activa.

Evaluación de la comunicación y consulta

Es fundamental realizar evaluaciones periódicas sobre la eficacia de los Planes de Comunicación y Consulta, a fin de medir su impacto y detectar oportunidades de mejora. Para ello, se recomienda recopilar retroalimentación de los usuarios mediante encuestas o cuestionarios, abordando aspectos clave como:

4.3.12 Conclusiones del Manual

Este manual de evaluación y administración de riesgos es como un compañero fiel para la Alcaldía de Rancho Grande, pensado para ayudarnos a cuidar lo que más importa: nuestra comunidad. ¿Sus beneficios? Nos da una mano enorme para fortalecer nuestras finanzas, como si pusiera una red de seguridad para que, pase lo que pase, podamos salir adelante sin perder el rumbo. Además, nos ayuda a manejar mejor nuestros recursos, asegurándonos de que cada peso se use donde realmente hace falta, con cabeza y corazón.

Lo que se espera de este manual es grande: que Rancho Grande sea un lugar más estable y que crezca fuerte, paso a paso, pensando en el futuro de todos. Queremos que nuestras familias

vivan tranquilas, sabiendo que estamos preparados para cualquier tormenta y que, con el tiempo, nuestro pueblo será más sólido y próspero.

Por eso, nos comprometemos de verdad a ponerlo en marcha y a no dejarlo guardado en un cajón. Este manual no es solo un montón de páginas; es una promesa de cuidar lo nuestro, de estar atentos a lo que venga y de actualizarlo siempre que haga falta. Porque en la Alcaldía sabemos que trabajar juntos y con responsabilidad es la clave para que Rancho Grande siga siendo un hogar del que todos nos sintamos orgullosos.

5 Conclusiones.

Se cumplió el primer objetivo específico mediante la aplicación de herramientas como el análisis DOFA, mapa de calor y diagrama de Ishikawa. Se identificaron riesgos financieros, operativos y de gestión, así como debilidades en la capacitación del capital humano y en el cumplimiento normativo

El estudio desarrolló un plan estructurado que incluye indicadores de calidad, responsables, cronograma y metas. Además, se proponen acciones específicas para controlar los riesgos más críticos, lo cual da respuesta al segundo objetivo

Se plantearon mecanismos de vigilancia continua, uso de herramientas tecnológicas y mejora en la comunicación interna. No obstante, se identificaron debilidades en la implementación tecnológica (83.4%) y comunicación institucional (75%), lo que sugiere que este objetivo se cumplió parcialmente, con áreas que aún deben fortalecerse

Propuesta de un plan de mitigación ante desastres naturales: El objetivo fue alcanzado con la inclusión de medidas específicas adaptadas al contexto geográfico y social del municipio. También se reconoce la necesidad de mejorar la capacidad de respuesta y la planificación ante eventos naturales

6 Recomendaciones.

Fortalecer las capacidades del capital humano: Realizar programas continuos de formación en gestión financiera, control interno y uso de herramientas tecnológicas, con énfasis en normativas nacionales y gestión de riesgos.

Mejorar los sistemas de información y comunicación interna: Diseñar mecanismos más eficientes para la difusión de normativas y responsabilidades, especialmente en lo relacionado con control interno y respuesta ante riesgos.

Modernizar la infraestructura tecnológica: Invertir en plataformas y software que permitan una gestión automatizada y segura del monitoreo de riesgos y recursos municipales.

Implementar el monitoreo sistemático del plan propuesto: Establecer un comité de seguimiento que evalúe trimestralmente los avances del manual de gestión de riesgos, con indicadores claros y responsables definidos.

Fomentar la participación ciudadana en la gestión de riesgos: Incluir a la comunidad en procesos de simulacros, consultas y capacitaciones para fortalecer la confianza institucional y la capacidad de respuesta municipal.

7 Aspectos finales.

7.1 Referencias bibliográficas.

- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (2003). *Asamblea Nacional*.
[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/F78CA467F5C96D0306257257005FBADC?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/F78CA467F5C96D0306257257005FBADC?OpenDocument)
- Consejo Superior de la Contraloría General de la República, N. (2022). *Guía Especializada para la Evaluación de Riesgos en el Sector Público*.
- Consejo Superior de la Contraloría General de la República, Nicaragua. (2022).
[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/F12210269CF8924F062588C200755673?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/F12210269CF8924F062588C200755673?OpenDocument)
- Cooperativa Rios de Agua Viva. (2020). *Cooperativa Rios de Agua Viva*.
<https://cooprav.com/category/noticias/>
- COSO. (2023).
- COSO. (2023).
- Creswell. (2017).
- García, J. L. (2011). *Economía y Desarrollo*. <https://www.redalyc.org/pdf/4255/425541315007.pdf>
- Gonzalez, H. y. (2018).
- González, J. F. (2022). *Ciencia Y Deporte*. <https://doi.org/10.34982/2223.1773.2022.V7.No3.010>
- INETER. (2022). *INETER*. <https://www.ineter.gob.ni/>
- JICA. (2018). <https://www.jica.go.jp/spanish>
- Morales, A. A., Cardona Arboleda, O. D., Carreño, M. L., & González Miranda, L. F. (2007). *Riesgo y Desastre, su Gestión Municipal en Centro América*. Caroline L. Clarke y Carlos.
- Morales, A. A., Barillas Cruz, E. M., Cardona, O. D., Carreño T., M. L., González Miranda, L. F., Linares López, L. F., Lungo, M., Osorio Arzúa, C., Ramírez Cardona, N. E., Rodríguez, A., & Varga. (E de 2005). *Riesgo y desastres: Su gestión municipal en Centroamérica*.
<https://doi.org/10.18235/0000196>
- Nicaragua, Gobierno de Nicaragua. (2022). *Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza*.
- Normas Tecnicas de Control Interno. (2022).
[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/F12210269CF8924F062588C200755673?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/F12210269CF8924F062588C200755673?OpenDocument)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *OECD*. <https://www.oecd.org/>
- Perez, M. y. (2020).

PNUD. (2020). *Informe Anual del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*.
<https://www.undp.org/es/publicaciones/informe-anual-del-pnud-2020>

Ramirez, G. y. (2022).

Secretaria de Gobernación Mexico. (2021). *Guía Consultiva de*.
<https://siglo.inafed.gob.mx/siguia/docs/GDM,%20Manual%20Buenas%20Practicas%202021.pdf>

UNODC. (2018). *Gestión Basada en Resultados (RBM) y la Agenda 2030 para*.

UNODC. (s.f.). *Manual para la GE*.

7.2 Anexos

a) Encuesta aplicada a servidores públicos.

Encuesta al Servidores Públicos de la Alcaldía de Rancho Grande.

Estimado/a servidor/a público/a, esta encuesta tiene como objetivo evaluar las capacidades de los servidores públicos de la Alcaldía de Rancho Grande en relación con la gestión financiera y el cumplimiento de las normativas de control interno. Por favor, responda marcando la opción que mejor refleje su opinión o experiencia. Sus respuestas serán fundamentales para identificar áreas de mejora y fortalecer las competencias del personal.

*** Indica que la pregunta es obligatoria**

1. N° Celular *

2. **¿Qué entiende por Control Interno? ***  Dropdown

Marca solo un óvalo.

- Conjunto de procesos, políticas y procedimientos implementados por una organización para garantizar la eficiencia operativa, la confiabilidad de la información financiera y el cumplimiento normativo.
- Disposición de los recursos necesarios para llevar a cabo algún tipo de actividad.
- Acción de organizar, planear, ejecutar y controlar para alcanzar objetivos

3. **¿Existe una política formal que promueva el desarrollo de habilidades y competencias en gestión financiera y control interno? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

4. **¿Qué tipo de capacitación ha recibido en su puesto de trabajo? ***

Marca solo un óvalo.

- Interna
- Externa (INIFOM, PGR, CAM)
- Diplomado, Especialidad (Universidad)

5. **En cuanto a las capacitaciones: han sido ***

Marca solo un óvalo.

- Por cuenta propia.
- Orientada por la máxima autoridad, como requisito de perfil del cargo.

6. **¿Con qué frecuencia se ofrecen capacitaciones relacionadas con gestión financiera y control interno? ***

Marca solo un óvalo.

- Trimestralmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Rara vez
- Nunca

7. **¿Evalúe cuales son los principales riesgos asociados a las capacidades del los servidores públicos en la Alcaldía? (Seleccione todas las opciones que apliquen)**

ESCALA DEL 1 - 5 Donde 1 es muy bajo y 5 muy alto.

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Falta de capacitación en gestión financiera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconocimiento de las normativas de control interno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rotación frecuente de personal capacitado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de motivación o compromiso del personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. **¿Con qué frecuencia se realizan evaluaciones de desempeño relacionadas * con la gestión financiera y el cumplimiento de las normativas de control interno y otros lineamientos?**

Marca solo un óvalo.

- Semestralmente
- Anualmente
- Rara vez
- Nunca

9. **¿Qué apoyo o recursos adicionales considera necesarios para ^{*}**
 Dropdown **fortalecer las capacidades del capital humano en la Alcaldía?**

Marca solo un óvalo.

- Capacitación sistemática.
 Equipamiento tecnológico. (TIC)
 Comunicación en tiempo real.
 Competencias Tecnológicas.

10. **¿Considera que la cultura organizacional influye directamente en la ^{*} efectividad del ambiente de control?**

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

11. **¿Qué elemento clave es fundamental para garantizar la correcta aplicación del ambiente de control?**

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Integridad del personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flujo de información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auditoría externa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tecnología avanzada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Idoneidad del personal (competencias necesarias)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. **¿Se identifican los riesgos que podrían afectar los objetivos de la Alcaldía? ***

Marca solo un óvalo por fila.

	Sí	No
Internos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Externos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. **¿Se analizan los riesgos que podrían afectar los objetivos de la Alcaldía? ***

Marca solo un óvalo por fila.

	Si	No
Internos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Externos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. **¿Evalúe que acciones se realizan una vez identificado y analizados los riesgos?**

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Auditoría interna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mitigación de riesgos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flujo de información oportuno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de desempeño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación precoz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. **¿La comunicación efectiva es esencial para la implementación de controles internos?** *

Marca solo un óvalo.

Si

No

16. **¿Evalúe el flujo de información debe garantizarse tanto a nivel interno como externo?**

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Nivel interno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nivel externo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. **¿Evalúe los elementos claves permiten mejorar la confiabilidad de la toma * de decisiones en la gestión municipal?**

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Soporte en la toma de decisiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auditoría interna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de riesgos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de desempeño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Integración del personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. **¿Evalúe el monitoreo continuo permite identificar fallos en el control interno en tiempo real?**

Marca solo un óvalo por fila.

	Si	No
Seguimiento del Comité de Auditoría.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación de Control Interno.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cumplimiento

de los procedimientos según manual

de procedimientos.

Autoevaluación de los procesos.

Considera que

los procedimientos que realiza a diario se pueden mejorar.

19. **¿A su criterio cuáles son los elementos claves del monitoreo desde su * puesto de trabajo**

b) Encuesta aplicada a 370 familias de barrios y comunidades.

Encuesta Barrios y Comunidades

Objetivo: Recopilar la opinión de la ciudadanía sobre la preparación y respuesta de la municipalidad ante desastres naturales, con el fin de mejorar la gestión del riesgo y la protección de la comunidad.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Barrio o comunidad: *

2. ¿Ha vivido usted o su familia una situación de emergencia por un desastre * natural en los últimos 5 años?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

3. De ser si, la repuesta anterior. ¿Obtuvo repuesta por parte de la

*
 Dropdown Alcaldía?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

4. Evalúe ¿ Como ha sido la repuesta ante la emergencia por parte de la Alcaldía? *

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Se logró minimizar la amenaza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La respuesta fue oportuna a la emergencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se le dio seguimiento a la amenaza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. En caso de una emergencia (inundación, terremoto, huracán, deslizamiento, * etc.), ¿cree que la respuesta de la alcaldía sería rápida y eficiente?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

6. Evalúe ¿Cómo considera la comunicación de la alcaldía con la comunidad en * temas de prevención de desastres?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5
Excelente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deficiente					

7. Evalúe la confianza que usted tiene con el gobierno municipal en temas de* prevención de desastres?

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Defi Excelente

8. ¿Qué acciones cree que debería mejorar la alcaldía para una mejor respuesta * ante desastres naturales?

9. ¿Cómo califica la gestión municipal en la mitigación de riesgos por desastres * naturales?

Marca solo un óvalo.

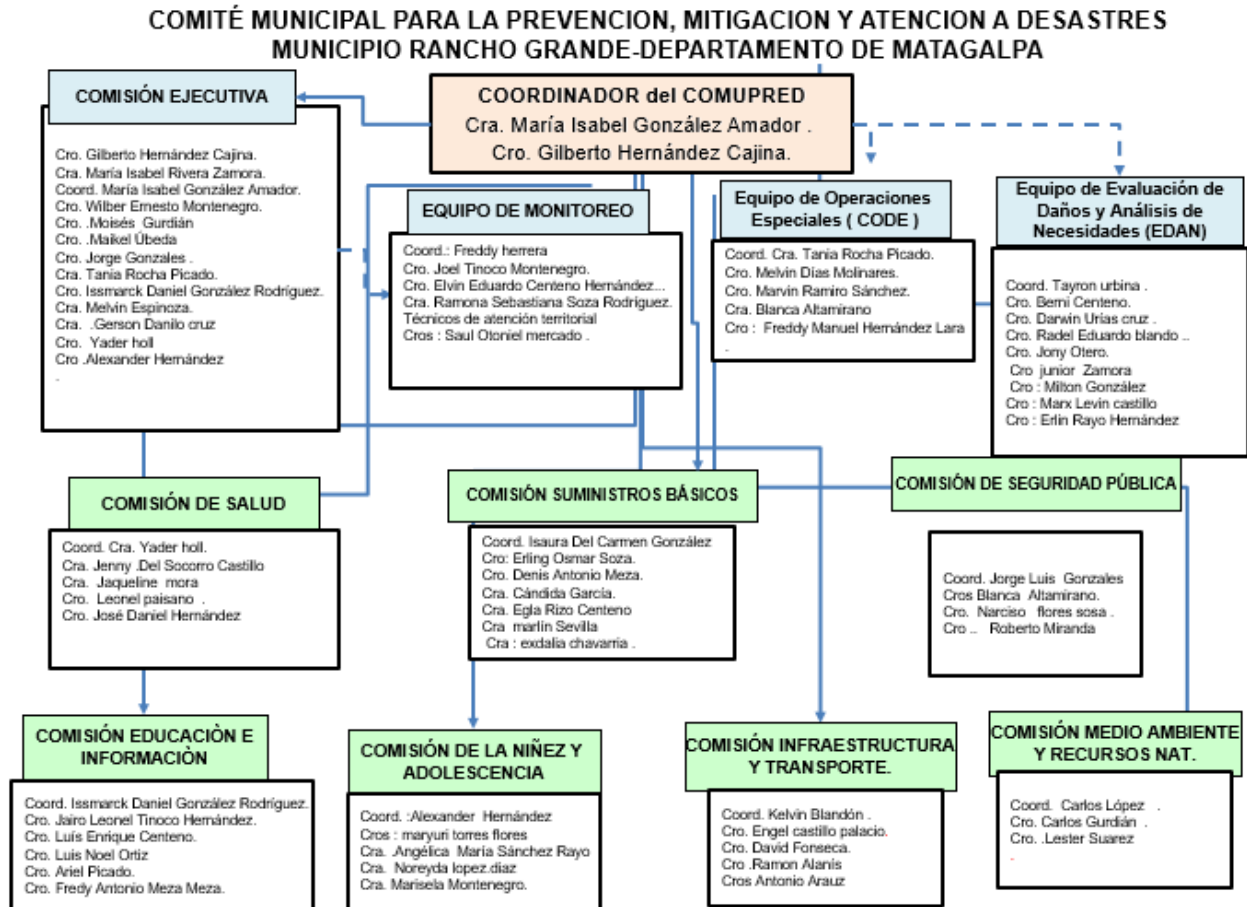
1 2 3 4 5

Defi Excelente

c) Riesgos Identificados.

N°	RIESGOS	FRECUENCIA	IMPACTO
A	Infraestructura inadecuada para la prestación de servicios públicos.	4	2
B	Deterioro de infraestructura.	3	3
C	Daños mecánicos a maquinaria pesada	5	5
D	Daños a vehículos livianos.	5	5
E	Baja Recaudación de tributos y tasas por servicios	3	5
F	Reportes financieros con irregularidades.	2	5
G	Exposición a la hora de hacer depósitos bancarios de ingresos percibidos	5	5
H	Utilización inadecuada de los recursos financieros.	1	4
I	Insatisfacción de las familias con los programas sociales prestados	2	4
J	Poca respuesta ante emergencias humanitarias	3	3
K	Atención de inadecuada por falta de capacitación al personal	3	4
L	Incumplimiento a los planes operativos y estratégicos de la municipalidad	2	5
M	Perdida de información.	1	5
N	Daño en los equipos por manipulación no autorizada	2	4
Ñ	Dependencia de transferencias del gobierno central	4	3
Ó	Vulnerabilidad ante desastres naturales	2	3
P	Riesgos geológicos (deslizamientos e inundaciones)	3	3
Q	Falta de un plan estratégico de desarrollo	5	5
R	Desorganización en la gestión administrativa	1	3

d) Estructura de COMUPRED Municipal.



Formato N°. 3 “Matriz de Evaluación de Riesgos”.

IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS										MATRIZ DE ANALISIS Y CALIFICACION DEL RIESGO				MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS					
Factores externos (10)					Factores internos (11)					Consecuencia /Efecto (12)	Impor tancia (13)	Probabi lidad (14)	Impacto (15)	Riesgo Inherente (16)	Controles (17)	Impor tancia (18)	Probabi lidad (19)	Impacto (20)	Riesgo Residual (21)
Económicos	Medioambientales	Políticos y Legales	Sociales	Tecnológicos	Infraestructura	Personal	Procesos	Tecnología											
													BAJO					BAJO	
													BAJO					BAJO	
													BAJO					BAJO	
													BAJO					BAJO	
													BAJO					BAJO	

