UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

TEMA:

EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE SENDAI DENTRO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RIESGOS DEL GAD MUNICIPAL DE PUERTO FRANCISCO ORELLANA, PERIODO 2025.

AUTORAS:

VANESA NATALY SANGACHA GAIBOR

KATHERIN AMELIA REA CANDO

TUTOR:

ING. CARLOS SAMPEDRO OCAMPO LEÓN

GUARANDA-ECUADOR

2025

k

DERECHOS DE AUTOR

Nosotras Katherin Amelia Rea Cando y Vanesa Nataly Sangacha Gaibor portadores de la Cédula de Identidad No 0202174223 y 2200513717
en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE SENDAI DENTRO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RIESGOS DEL GOBIERNO AUTONOMO DESENTRALIZADO MUNICIPAL DE PUERTO FRANCISCO ORELLANA, PERIODO 2025, modalidad Proyecto de investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Katherin Amelia Rea Cando

Vanesa Nataly Sangacha Gaibor



Katherin Rea 1



Vanesa Sangacha 2

CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO, EMITIDO POR EL TUTOR.

Guaranda, 11 de noviembre de 2025.

El suscrito Ingeniero Luis Villacis Taco MsC., Director del Proyecto de Investigación de Pre Grado de la carrera de Administración para Desastres y Gestión del Riesgo de la Universidad Estatal de Bolívar, en calidad de Docente – Tutor.

CERTIFICA:

Que el proyecto de investigación titulado: "EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO DE SENDAI DENTRO DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RIESGOS DEL GAD MUNICIPAL DE PUERTO FRANCISCO ORELLANA, PERIODO 2025"; realizado por las señoritas: **VANESA NATALY SANGACHA GAIBOR y KATHERIN AMELIA REA CANDO** ha sido debidamente revisado e incorporado las observaciones realizadas durante las asesorías; en tal virtud, autorizo su presentación para la aprobación respectiva de acuerdo al reglamento de la Universidad.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a verdad.

ING. CARLOS OCAMPO

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN DE PRE GRADO

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre María Gaibor, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mis hermanos Leyber y Teylor que, a pesar de nuestra distancia física, siento que están conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento es tan especial para ustedes como lo es para mí. A mi tía Karina Sangacha, a quien quiero como a una madre, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento. A mi padre Walter Sangacha por desde la infancia enseñarme los valores como la puntualidad y el respeto. A mis abuelitos América Moyano y Bolívar Sangacha por darme un techo y apoyo por toda la vida. A mis tíos Silvia, Carmen, Víctor y Diana Sangacha por su apoyo incondicional en mi crecimiento y en mi profesión. A mi hija Alaiha Hidalgo y a mi compañero de vida Gustavo Hidalgo porque los amo infinitamente y por ser mi más grande motivo para salir adelante incluso en la adversidad. A mi compañera, Katherin Rea porque sin el equipo que formamos, no hubiéramos logrado esta meta.

VANESA NATALY SANGACHA GAIBOR

Dedico este trabajo de investigación primero a Dios por permitirme tener salud y vida además por dejarme culminar una etapa más de mi vida académica, también dedicarles a mis padres Carlos Rea y Nora Cando que ellos fueron son y serán siempre mi pilar fundamental para seguir de pie y avanzar en mi vida tanto personal como académica, a mis hermanos Carlos, Diego y Rooney que me dan el apoyo moral para poder llegar hasta donde estoy y principalmente a mi pareja Alexander Salazar que me apoyo asta el final de mi vida académica, a mis hijos Aide y Naim que son mi

inspiración y mi fuerza para avanzar mas y poderles darle una vida mejor . A mi compañera de tesis Vanesa Sangacha que formamos un equipo y culminamos con éxito.

KATHERIN AMELIA REA CANDO

Agradecimiento

Con profundo estima y reconocimiento, extiendo mi más sentido de agradecimiento y gratitud a nuestro tutor de tesis el Ing. Carlos Ocampo por su dedicación de docente y su guía han sido pilares fundamentales en la investigación y enriquecimiento de esta investigación. Expreso mi agradecimiento a nuestros pares académicos el Ing. Fabián Ramírez y la Ing. Gloria Iñiguez, cuyas observaciones y constructivos comentarios han sido cruciales para la consolidación de este trabajo, les agradezco su invaluable apoyo y tiempo al revisar nuestra tesis. Mi gratitud se extiende a la Universidad Estatal de Bolívar bastión de excelencia académica que ha formado el desarrollo de sus estudios profesionales. A mi compañera Katherin Rea por compartir conmigo este hermoso camino académico. Reconozco con aprecio a la Dirección de Gestión de Riesgos del Cantón Puerto Francisco de Orellana. Por abrirnos sus puertas y permitirnos realizar entrevistas que han sido piezas claves en la construcción de esta investigación. Finalmente, mi agradecimiento a cada uno de mis familiares por su generoso apoyo, facilitando así mi camino académico.

VANESA NATALY SANGACHA GAIBOR

Mi mayor agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar por abrirme las puertas en este templo de saberes, a la Carrera de Administración para Desastres y Gestión de Riesgos y a los docentes que compartieron sus saberes en cada clase compartida mediante mi transcurso de formación profesional. A nuestro tutor de Tesis al Ing. Carlos Ocampo por compartirnos sus conocimientos y la guía para poder culminar con éxito, a nuestros pares académicos, el Ing. Fabian Ramírez y la Ing. Gloria Iñiguez por compartir sus observaciones para tener un buen rendimiento. A mis padres y familia en general porque sin ellos no culminaría esta etapa y a mi compañera Vanesa que formamos un buen equipo de trabajo.

KATHERIN AMELIA REA CANDO

Índice de Contenido

Dedicatoria iv

Agradecimiento ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Índice de Contenido vii

Índice de Tablas xi

Índice de Figuras xii

Resumen xiii

Abstract xiv

Introducción 1

Capítulo I 3

1. El problema 3

1.1 Planteamiento del Problema 3

1.2 Formulación del Problema 5

1.3 Preguntas de Investigación 6

1.4 Justificación 7

1.5 Objetivos de la Investigación 9

1.5.1 Objetivo General 9

1.5.1.1 Objetivos Específicos 9

1.7 Árbol de Problemas 10

1.8 Árbol de Objetivos 11

1.9 Limitaciones 12

Capítulo II 13

2. Marco Teórico 13

2.1 Referencial o Georreferenciación 13

2.2 Antecedentes 15

2.3 Bases Teóricas 17

2.3.1 Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030) 17

2.3.1.1 Antecedentes del Marco de Sendai 17

2.3.1.2 Principios del Marco de Sendai 18

2.3.1.3 Objetivos Estratégicos del Marco de Sendai 19

2.3.1.4 Implementación del Marco de Sendai a Nivel Local 20

2.3.1.5 Limitaciones Técnicas, Administrativas y Operativas en la Implementación del Marco de Sendai 21

2.3.2 Modelo de Gestión 22

2.3.2.1 Elementos Estructurales del Modelo de Gestión 22

2.3.2.2 Tipos de Modelos de Gestión 23

2.3.2.3 Importancia de un Modelo de Gestión 24

2.3.2.4 Proceso Administrativo Aplicado al Modelo de Gestión 25

2.3.2.5 Gestión de Riesgos como Función Estratégica dentro del Modelo 35

2.3.2.6 Articulación del Modelo de Gestión con el Marco de Sendai 36

2.3.3 Recursos y Capacidades Institucionales 36

2.3.4 Propuestas de Estrategias de Fortalecimiento Institucional en Gestión de Riesgos 37

2.4.2 Marco Legal Nacional 38

2.4.2.1 Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres 38

2.4.3 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) 40

2.4.4 Resoluciones del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SNGRE) 40

2.4.5 Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030) 41

2.4.2 Acuerdo de Paris sobre el Cambio Climático (2015) 42

2.6 Operacionalización de las Variables 45

CAPÍTULO III 43

METODOLOGÍA 43

3.2 Nivel de Investigación 43

3.3 Diseño de la Investigación 43

3.4 Población y muestra 43

3.5 Técnicas e Instrumentos 44

3.6 Procesamientos de Datos 47

CAPÍTULO IV 49

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 49

4.1 Resultados del Objetivo 1: Diagnosticar las principales limitaciones técnicas, administrativas y operativas que afectan la implementación del Marco de Sendai en el área de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana. 49

4.1.1 Entrevistas aplicadas a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana. 57

4.2 Resultados de Objetivo 2: Analizar el proceso de integración del Marco de Sendai dentro del Modelo de Gestión de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal, considerando las fases del proceso administrativo (Planificación, organización, dirección y control). 68

4.3 Resultados del Objetivo 3: Proponer estrategias de fortalecimiento institucional que permitan mejorar la integración del Marco de Sendai en el modelo de gestión del área de Riesgos del municipio de Francisco de Orellana. 85

CAPÍTULO V 82

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 82

5.1 Conclusiones 82

5.2 Recomendaciones 84

ANEXOS 96

Índice de Tablas

Tabla 1 Variable Independiente 39

Tabla 2 Variable Dependiente 42

Tabla 3 Interpretación de Porcentajes de la Matriz de Análisis Documental 45

Tabla 4 Interpretación Nivel de Prioridad 47

Tabla 5 Matriz de Análisis Documental 49

Tabla 6 Entrevista 1 Aplicadas a los Funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana. 56

Tabla 7 Entrevista 2 Aplicadas a los Funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana. 58

Tabla 8 Entrevista 3 Aplicadas a los Funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana. 60

Tabla 9 Entrevista 4 Aplicadas a los Funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana. 62

Tabla 10 Entrevista 5 Aplicadas a los Funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana. 64

Tabla 11 Matriz de Método Importancia- urgencia 69

Tabla 12 Estrategias de Fortalecimiento Institucional Integrando el Marco de Sendai en su Modelo de Gestión 77

Índice de Figuras

Figura 1 Árbol de Problemas 10

Figura 2 Árbol de Objetivos 11

Figura 3 Ubicación de la Zona de Estudio 13

Resumen

El trabajo investigativo se elaboró con el propósito de evaluar la implementación del Marco de Sendai dentro del modelo de gestión de la Dirección de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana, periodo 2025, para lo cual se aplicó un enfoque metodológico mixto cuali-cuantitativo, de tipo descriptivo- explicativo y con un diseño de investigación no experimental, utilizando un muestreo no probabilístico que estuvo conformado por 2 funcionarios, cuyas técnicas e instrumentos fueron aplicadas a través de una matriz de análisis documental, entrevistas y matriz de análisis de brechas mediante el método de importancia-urgencia. Los hallazgos evidenciaron que, existen limitaciones de carácter técnico, administrativo y operativo, además presentaron falencias actualización periódica de estudios de riesgo, la consolidación de unidades técnicas con personal adecuado y la formalización de reglamentos y auditorías internas, por ello, se implementó medidas para fortalecer la capacidad de prevención, preparación, respuesta y recuperación frente a desastres.

Palabras Claves: Gestión de Riesgos, Marco de Sendai, Modelo de Gestión, Gobernanza Municipal, Prioridades de Intervención.

Abstract

The research was conducted with the aim of evaluating the implementation of the Sendai Framework within the risk management model of the Municipal Government of Puerto Francisco de Orellana, for the period 2025. For this purpose, a qualitative-quantitative, descriptive-explanatory methodological approach was applied with a non-experimental research design, using non-probabilistic sampling consisting of two officials, whose techniques and instruments were applied through a document analysis matrix, interviews, and a gap analysis matrix using the importance-urgency method. The results of the research showed that there are technical, administrative, and operational limitations, as well as shortcomings in the periodic updating of risk studies, the consolidation of technical units with adequate personnel, and the formalization of regulations and internal audits. Therefore, measures were implemented to strengthen disaster prevention, preparedness, response, and recovery capacities.

Keywords: Risk Management, Sendai Framework, Management Model, Municipal Governance, Intervention Priorities.

Introducción

En los últimos años, la temática vinculada a la gestión del riesgo ha cobrado relevancia a nivel global, principalmente porque surge la urgencia de garantizar sociedades más seguras y con mayor capacidad de respuesta frente al incremento constante de peligros tanto naturales como generados por la acción humana. En este marco, el Marco de Sendai 2015-2030 se constituye en un referente esencial, dado que propone consolidar las competencias de las instituciones y de la ciudadanía para anticiparse y afrontar de manera efectiva los riesgos actuales, al mismo tiempo que plantea estrategias para reducir aquellos que puedan presentarse en el futuro.

Particularmente, del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del cantonal de Francisco de Orellana, esta entidad cumple una función importante en la elaboración y ejecución de estrategias orientadas a salvaguardar la vida, proteger los bienes y garantizar un desarrollo territorial sostenible. Sin embargo, la integración del Marco de Sendai dentro de su esquema de gestión enfrenta limitaciones de carácter técnico, operativo y administrativo, lo que podría generar dificultades en cuanto a la efectividad de sus acciones y la permanencia de los resultados a lo largo del tiempo.

En este sentido, la investigación busca valorar cómo se está aplicando el Marco de Sendai dentro del modelo de gestión del GAD Cantonal en Estudio. Para ello, será fundamental identificar primero las principales limitaciones que enfrenta esta área institucional y, posteriormente, examinar de qué manera se integra en las diferentes fases del proceso administrativo, a partir de este análisis, se plantearán estrategias orientadas a fortalecer tanto la capacidad institucional como la operativa, lo que constituirá una base sólida para perfeccionar de manera continua el sistema local de gestión de riesgos.

En ese contexto, el proyecto se desarrolla en 5 apartados; en el primero se describe el problema, la formulación del mismo, la pregunta de investigación, la justificación, hipótesis, árbol de problemas y de objetivos y las limitaciones que pueden surgir durante la elaboración del proyecto.

En el apartado segundo, se detalla el marco teórico, lo cual incluye la descripción general del estudio, los antecedentes, las bases teóricas, la base legal, las definiciones de términos y la operacionalización de las variables.

En el tercer apartado se detalla el marco metodológico, en donde se detalla, el enfoque de la investigación, los métodos, el diseño de la investigación, la muestra, las técnicas e instrumentos y el procesamiento de datos.

El cuarto capítulo consta de los resultados de la investigación, lo cual se desarrollan en base a los objetivos propuestos.

En el quinto apartado se detallan las conclusiones y recomendaciones que hayan surgido del desarrollo del proyecto investigativo.

Capítulo I

1. El problema

1.1 Planteamiento del Problema

A nivel global, los avances de la implementación del Marco de Sendai han sido de forma desigual, así lo demuestra un informe realizado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNDRR] (2023) en donde menciona que, los avances de su implementación han sido adoptados por 187 países, sin embargo, todavía existen desafíos significativos, ya que desde el 2015 los desastres naturales y antrópicos han aumentado en un 80%, superando los 330 mil millones de dólares de los costos promedio anuales de los desastres.

En la región Latinoamericana, Lucatello y Alcántara (2023) destacan que, a pesar de los avances en la implementación de acciones orientadas con el marco de Sendai han sido efectivas, a nivel subnacional, especialmente en los municipios, continúan siendo insuficientes, lo cual se relacionan con una desigual distribución de recursos financieros, estructuras de gobernanza fragmentadas y deficiente participación comunitaria, lo cual ha desencadenado problemas de coordinación multisectorial.

A nivel nacional, según informes de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos [SNGR] (2025) los eventos adversos se han incrementado de manera sustancial durante el presente año, puesto que, entre enero y marzo se han registrado más de 2.100 eventos climatológicos, lo cual han afectado a 143.000 personas aproximadamente, cuya situación evidencia la brecha entre la planificación nacional en materia de riesgos de desastres y su

implementación efectiva dentro de su localidad, afectando directamente la incorporación del marco de Sendai debido al apoyo institucional limitado y de recursos económicos.

En ese contexto, el área de Riesgos del municipio de Francisco de Orellana, puede verse afectada debido a limitaciones técnicas, operativas y administrativas que dificultan la incorporación efectiva del Marco de Sendai, dentro de su modelo de gestión. Dichas ineficiencias pueden afectar la capacidad institucional para gestionar los riesgos de forma sostenible e integral, por tanto, pueden poner en peligro el bienestar y seguridad de la localidad.

Al respecto, Jara (2022) argumenta que, la limitada incorporación del Marco de Sendai en los modelos de gestión de los departamentos de gestión de riegos, se origina principalmente por la débil articulación entre los lineamientos internacionales y nacionales y planificación territorial concreta, cuya desconexión se da por una deficiente comprensión técnica del enfoque en riesgos, así como la ausencia de elementos de seguimiento efectivo y un rol endeble de los municipios en la institucionalización de dicho marco, sumado a esto las limitaciones financieras, rotación continua de personal y la falta de una cultura de prevención.

Cómo consecuencia, se generan impactos críticos a nivel comunitario e institucional, generando respuestas reactivas en lugar de preventivas, además de la ausencia de oportunidades para el fortalecimiento de la resiliencia territorial, lo que a su vez incide en el incremento de la exposición de la localidad ante amenazas por acción humana o naturales, comprometiendo la sostenibilidad del territorio, además de poner en evidencia una diferencia significativa entre lo que se promueve a nivel internacional con el Marco de Sendai y lo que se pone en práctica en los territorios (Calderón y Pauta, 2023).

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo se está implementando el Marco de Sendai dentro del modelo de gestión de la Dirección de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana, durante el periodo 2025?

1.3 Preguntas de Investigación

Pregunta General

- ¿Cómo se está implementando el Marco de Sendai dentro del modelo de gestión de la Dirección de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana, durante el periodo 2025?

Preguntas Específicas

- ¿Cuáles son las principales limitaciones técnicas, administrativas y operativas que afectan la implementación del Marco de Sendai en el GAD cantonal de Francisco de Orellana?
- ¿Cómo se ha integrado el Marco de Sendai dentro de las fases del proceso administrativo (planificación, organización, dirección y control) del modelo de gestión del departamento de gestión de riesgos del GAD cantonal de Francisco de Orellana?
- ¿Qué estrategias pueden incorporarse para fortalecer la integración del Marco de Sendai en el modelo de gestión del área de gestión de riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana?

1.4 Justificación

El cantón Puerto Francisco de Orellana enfrenta una vulnerabilidad cada vez mayor ante fenómenos de origen natural y acciones humanas, situación que compromete directamente la seguridad de la colectividad. Si bien el Marco de Sendai constituye una guía de referencia en la disminución del riesgo, su aplicación dentro de la Dirección de Riesgos del GAD Municipal no siempre logra materializarse en medidas preventivas claras y sostenidas por ello, resulta prioritario examinar el grado en que dicho marco se ha incorporado, para reconocer las limitaciones existentes y plantear acciones que permitan consolidar de manera más efectiva la gestión local del riesgo.

La investigación es importante, debido a que se puede realizar un diagnóstico específico y actualizado con respecto a la incorporación del Marco de Sendai en el modelo de gestión del área de riesgos del GAD cantonal, ya que es una zona propensa a diversas amenazas. Además, los resultados de la investigación pueden optimizar los procesos administrativos y mejorar la capacidad institucional para disminuir los riesgos y actuar de forma efectiva ante la ocurrencia de un evento adverso.

La factibilidad del estudio radica en que, se dispone del acceso necesario para el departamento de riesgos del Municipio, además de los recursos humanos y técnicos para el análisis de información. Asimismo, el periodo de ejecución concuerda con un momento en que el Gad revisa y actualiza los planes estratégicos, lo cual facilita la colaboración institucional.

El aporte teórico que genera el proyecto investigativo, es la contribución amplia sobre la aplicación práctica del Marco de Sendai en los municipios, lo cual permite enriquecer la literatura sobre gestión de riesgos. Por otra parte, en lo práctico, permite establecer recomendaciones y estrategias puntuales para fortalecer la integración del marco de Sendai en el

modelo de gestión local, permitiendo de esta manera la mejora en el proceso administrativo de la gestión de riesgos.

Los beneficiarios directos del proyecto serán los técnicos de riesgos del GAD Municipal, lo cual podrán utilizar los resultados para fortalecer sus procesos y políticas. Por otro lado, los beneficiarios indirectos será la localidad, ya que podrán disminuir su exposición y vulnerabilidad ante la ocurrencia de un evento adverso, además puede servir como referencia para otras municipalidades con similares contextos.

1.5 Objetivos de la Investigación

1.5.1 Objetivo General

- Evaluar la implementación del Marco de Sendai dentro del modelo de gestión de la Dirección de Riesgos de GAD Municipal de Puerto Francisco Orellana, periodo 2025.

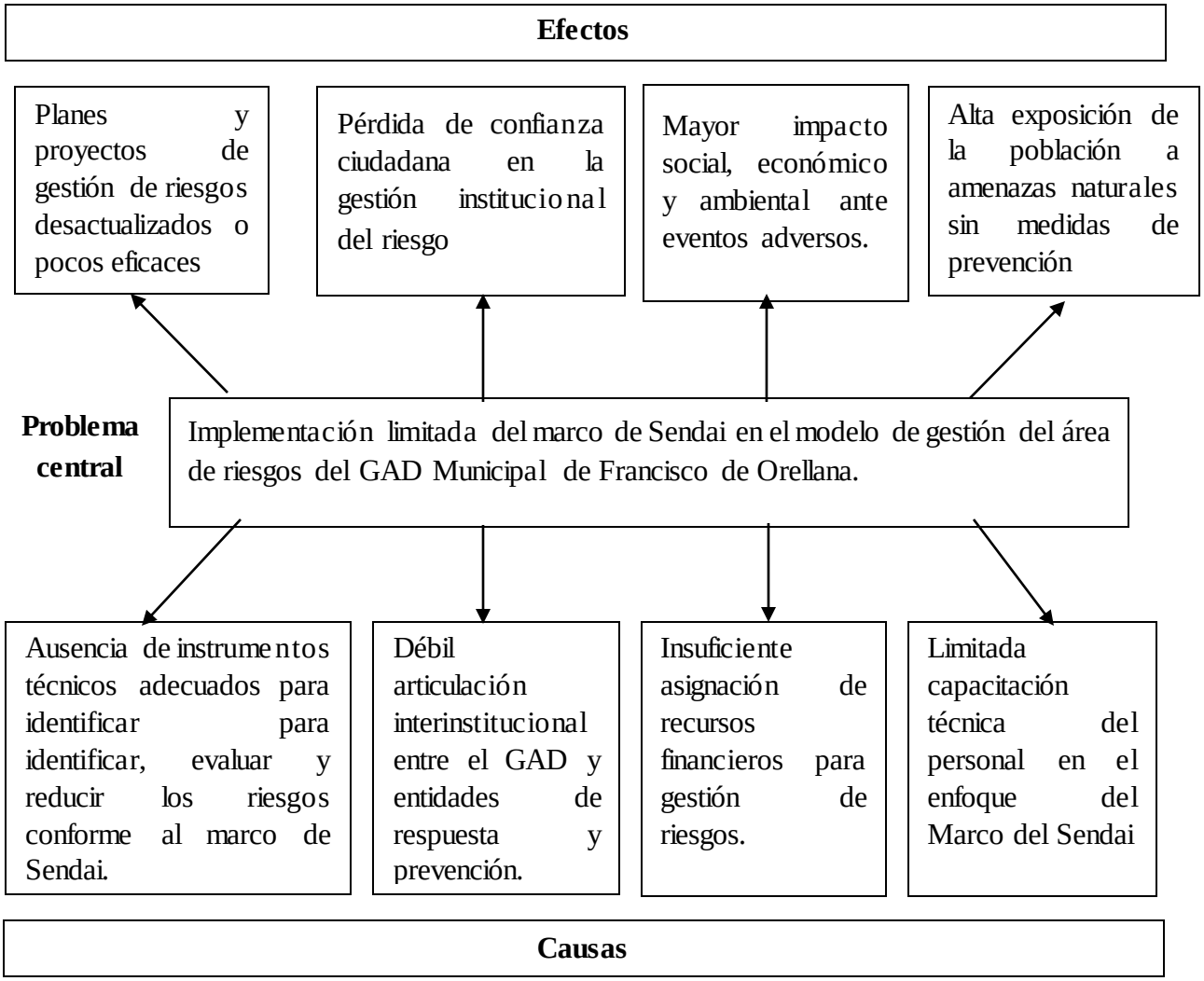
1.5.1.1 Objetivos Específicos

- Diagnosticar las principales limitaciones técnicas, administrativas y operativas que afectan la implementación del Marco de Sendai en la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana.
- Analizar el proceso de integración del Marco de Sendai dentro del Modelo de Gestión de la Dirección de Gestión de Riesgos del Gad Municipal, considerando las fases del proceso administrativo (Planificación, organización, dirección y control).
- Proponer estrategias de fortalecimiento institucional que permitan mejorar la integración del Marco de Sendai en el modelo de gestión de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana.

1.7 Árbol de Problemas

Figura 1

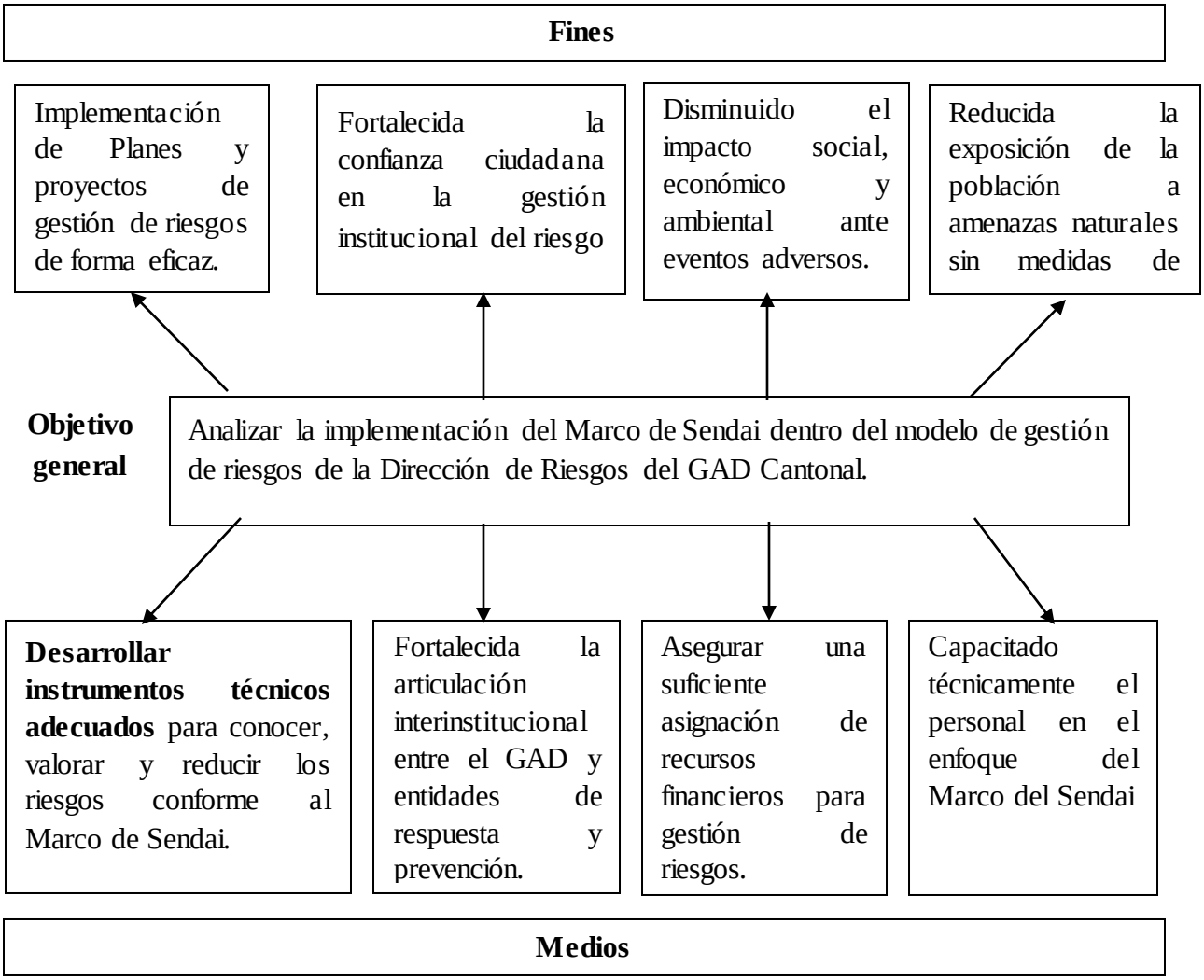
Árbol de Problemas



1.8 Árbol de Objetivos

Figura 2

Árbol de Objetivos



1.9 Limitaciones

- Acceso limitado a información institucional actualizada como, documentos internos, planes operativos, informes técnicos y evaluaciones relacionadas con la gestión de riesgo, lo cual puede ser restringida o incompleta.
- Tiempo limitado para la ejecución de labores de territorio, en donde la obtención de datos puede ser corto comparado con la complejidad de administrativos procesos, lo cual puede limitar la representatividad de los resultados.
- Existe la posibilidad de que algunos funcionarios del área de riesgos no se encuentren disponibles o no brinden la información completa por razones administrativas o políticas, esto puede influir en la objetividad de los hallazgos.

Capítulo II

2. Marco Teórico

2.1 Referencial o Georreferenciación

Figura 3

Ubicación de la Zona de Estudio



Nota. Ubicación zona de estudio. Obtenido de; (Google Earth Pro, 2025).

Francisco de Orellana, popularmente llamada El Coca, es la capital cantonal y provincial ubicada en la región amazónica ecuatoriana, entre los ríos Napo, Coca y Payamino. Con una elevación cercana a los 255 metros y un clima lluvioso tropical, este territorio cuenta con más de 51 000 habitantes según el censo de 2022. Su extensión abarca una amplia cuenca que incluye zonas urbanas, rurales y áreas indígenas, lo que genera una interacción compleja entre la presión

urbana y los ecosistemas naturales—factores que condicionan tanto su vulnerabilidad como su desarrollo territorial (Gobierno Autónomo Descentralizado de Francisco de Orellana, 2025).

En este escenario, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal enfrenta desafíos importantes para integrar el Marco de Sendai de forma efectiva, puesto que sus esfuerzos deben responder a problemas estructurales como expansión urbana acelerada, impactos derivados de la actividad petrolera y limitaciones institucionales. Así, se plantea la urgencia de analizar de forma detallada el grado de alineación de las políticas locales con los cuatro pilares del Marco de Sendai, como comprensión del riesgo, gobernanza, inversión resiliente y preparación y recuperación, dentro de un contexto geográfico y social concreto que exige una lectura territorial específica.

2.2 Antecedentes

A nivel internacional, Olasunkanmi (2025) elaboró un estudio en diversos países de África con el objetivo de examinar cómo el Marco de Sendai ha impulsado reformas en la gobernanza del riesgo de desastre, para lo cual aplicó un método de análisis comparativo con un enfoque en la clarificación legal de responsabilidades y la integración de estrategias nacionales. El estudio resalta que, si bien el marco ha favorecido la creación de políticas intersectoriales y ha atraído inversiones externas para reforzar la coordinación, persisten desafíos significativos, identificando fallas estructurales que limitan la eficacia institucional, como mandatos fragmentados y mecanismos de coordinación multiescalar inconsistentes.

Por otra parte, Cardona et al. (2025) desarrollaron un estudio en Latinoamérica para evaluar el nivel de ejecución de Sendai en la región, con énfasis en la articulación institucional y la participación ciudadana para lo cual utilizaron una revisión documental y consultas a redes técnicas regionales. El estudio identificó logros importantes en la inclusión de múltiples actores como jóvenes, pueblos indígenas y organizaciones comunitarias, no obstante, también se evidenciaron limitaciones vinculadas deficiente coordinación entre los distintos gobiernos, recursos insuficientes y estructuras institucionales fragmentadas.

Los autores Nekoei et al. (2024) efectuaron un estudio en Irán para comprender la aplicación efectiva del Marco de Sendai en contextos locales, para ello, aplicaron un enfoque cualitativo a través de entrevistas y grupos focales con especialistas en gestión de riesgos. Los investigadores organizaron los hallazgos en torno a cuatro líneas estratégicas: conocimiento del riesgo, gobernanza, inversión en resiliencia y preparación para una recuperación sostenible, evidenciando que no existe un único camino para ejecutar el Marco, ya que las estrategias deben adaptarse a cada realidad social, económica y cultural de cada nación.

A nivel nacional, el PNUD y FLACSO (2024) publicaron un estudio en Ecuador con el propósito de brindar herramientas técnicas enfocadas en la reducción de riesgos y adaptación climática en los instrumentos de planificación de los GADs municipales, para lo cual aplicaron una metodología a través de talleres y sesiones prácticas para integrar marcos globales como Sendai y los ODS en sus agendas locales. De acuerdo con los resultados, se obtuvo una mayor conciencia sobre el rol del territorio en la construcción de resiliencia, destacando la necesidad de contextualizar los enfoques internacionales a cada realidad municipal.

Los autores Borbor y Cornejo (2021) realizaron un trabajo en el país con la finalidad de documentar experiencias de colaboración entre la academia y los gobiernos locales en Ecuador para enfrentar desafíos derivados del Covid-19 y calentamiento global, para ello, aplicaron un análisis de casos como el del GAD de Durán. Entre las principales lecciones, destaca la importancia de generar conocimiento conjunto y de fomentar procesos participativos que fortalezcan la gobernanza local basados en el Marco Sendai, cuyas estrategias propuestas son aplicables a contextos amazónicos similares.

Por otro lado, Greiving et al. (2024) efectuaron un estudio en Quito, con el objetivo de diseñar un plan integral para enfrentar inundaciones y deslizamientos, articulado con los principios de Sendai, como la comprensión del riesgo, reducción de la vulnerabilidad, protección de infraestructuras esenciales y fortalecimiento de capacidades, aplicando una metodología participativa, técnica y normativa. La estrategia incluye participación ciudadana, soluciones técnicas y comunitarias, y busca unir la investigación con la acción territorial, aunque aún enfrenta retos en su implementación debido a brechas en la producción de conocimiento y su aplicación práctica en la ciudad.

2.3 Bases Teóricas

2.3.1 Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030)

Dicho marco representa un compromiso universal asumido por las naciones pertenecientes a la ONU, cuyo propósito es guiar acciones estratégicas destinadas a evitar riesgos futuros, aminorar los existentes y aumentar la capacidad de respuesta y recuperación ante eventos adversos. Esta iniciativa considera el riesgo como una realidad compleja y con múltiples dimensiones, determinada tanto por factores naturales como por condiciones sociales que agravan la exposición y vulnerabilidad de las comunidades (United Nations General Assembly, 2022).

El contenido de este marco se articula en torno a cuatro líneas prioritarias: conocer y entender el riesgo de desastres, mejorar la gobernanza en materia de riesgos, fomentar inversiones orientadas a su reducción y fortalecer la preparación ante emergencias. También plantea siete objetivos globales para alcanzar hasta el año 2030, enfocados en disminuir las pérdidas humanas, materiales y económicas derivadas de desastres, por tanto, este marco propone que la gestión del riesgo no sea una tarea aislada, sino una función transversal que debe reflejarse en las políticas públicas, la legislación vigente y la planificación institucional en los gobiernos locales del país.

2.3.1.1 Antecedentes del Marco de Sendai

Surge como resultado de un transcurso evolutivo del riesgo, siendo su origen inmediato el Marco de Acción de Hyogo, que estuvo vigente entre 2005 y 2015, y que sentó las bases para fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias frente a los desastres. Este marco promovió acciones concretas en torno a la preparación, el conocimiento del peligro y la

disminución de la susceptibilidad, sentando un precedente importante a nivel internacional (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2022).

Sin embargo, ya desde la década de los noventa, se venían desarrollando esfuerzos como la Estrategia Internacional para reducir el riesgo y la Década Internacional para la disminución de los, impulsadas por las Naciones Unidas. Dichas iniciativas buscaban crear conciencia y establecer políticas orientadas a la prevención, aunque aún eran limitadas en cuanto a su aplicación práctica, sin embargo, con el tiempo se reconoció la necesidad de un enfoque más amplio e integrador, lo que dio paso al Marco de Sendai, cuyo enfoque se concentra en anticiparse y gestionar los riesgos como parte esencial de las políticas públicas (García, 2022).

2.3.1.2 Principios del Marco de Sendai

Establece cuatro principios rectores que orientan su enfoque y aplicación:

Primer principio. - Se destaca que el compromiso fundamental de anticipar y disminuir los riesgos corresponde al Estado, sin embargo, esta tarea no puede asumirse de manera aislada, ya que debe ser compartida con otros actores estratégicos. En este sentido, resulta indispensable que toda la colectividad participe de manera activa en la gestión, incluyendo tanto al ámbito público como al privado, a las organizaciones comunitarias, a las instituciones académicas y, de igual forma, a la ciudadanía en general (Borie y Fraser, 2025).

Segundo principio. - Indica que, los riesgos deben incorporarse en todas las políticas, planes y niveles de desarrollo, evitando que sea tratada como un asunto separado. Esto implica que, desde la planificación territorial hasta las inversiones públicas o privadas, se considere el análisis del riesgo para no generar nuevas vulnerabilidades y fortalecer las capacidades de protección y resiliencia (Trejo et al., 2025).

Tercer principio. - Se resalta la relevancia de entender el riesgo desde una visión integral, ya que solo así es posible gestionarlo de manera efectiva. Para ello, resulta indispensable reconocer tanto las amenazas de origen natural como aquellas derivadas de la acción humana, evaluar el nivel de exposición y de los bienes materiales, así como examinar las vulnerabilidades de carácter social, económico y ambiental (Dimasaka et al., 2024).

Cuarto principio. - Establece que, la gestión de riesgo necesita un enfoque multisectorial que involucre entre los distintos gobiernos una efectiva coordinación y sectores, en donde no se puede abarcar todo lo relacionado al riesgo por parte de las instituciones. Por ello, es imprescindible articular esfuerzos entre ministerios, gobiernos locales, organizaciones de ayuda, empresas, escuelas, hospitales y comunidades para asegurar respuestas coherentes y efectivas (Ciullo et al., 2022).

2.3.1.3 Objetivos Estratégicos del Marco de Sendai

De acuerdo con la United Nations General Assembly (2020) el Marco de Sendai establece cuatro objetivos estratégicos que orientan las acciones globales para mitigar el impacto de los eventos adversos, estos son:

1. Comprensión integral del riesgo. - Se enfoca en analizar la interacción de los factores como la vulnerabilidad social, las condiciones económicas, el entorno ambiental y las dinámicas territoriales. Por ende, a través de un diagnóstico completo de todos los componentes del riesgo se pueden tomar decisiones eficaces que prevengan futuras pérdidas humanas y materiales.

2. Fortalecimiento de la Gobernanza del riesgo. - Enfatiza la necesidad de consolidar sistemas institucionales sólidos que promuevan la gestión coordinada del riesgo a distintos niveles de gobierno, lo cual implica crear marcos normativos claros, promover la articulación

entre entidades públicas y privadas, y garantizar la colaboración de las colectividades en la toma de decisiones.

3. Promoción del Inversiones que fortalezcan la resiliencia. – Este objetivo señala la importancia de destinar recursos no solo a la recuperación post-desastre, sino principalmente a la prevención, protección y fortalecimiento de capacidades. Esto incluye desde obras de infraestructura resistente y sistemas de alerta temprana, hasta programas de educación, restauración ambiental y fomento de prácticas sostenibles.

4. Mejora la preparación y recuperación resiliente. - Se enfoca en una visión de recuperación que supere las condiciones previas, a través de planes de emergencia, simulacros, formación comunitaria y fortalecimiento institucional, lo cual busca que las poblaciones estén mejor preparadas. Esto implica aprovechar las etapas de recuperación para corregir debilidades estructurales y sociales que existían antes del evento, para transformar la adversidad en una oportunidad para fortalecer la resiliencia a largo plazo.

2.3.1.4 Implementación del Marco de Sendai a Nivel Local

Para Nakamata (2024) la aplicación del Marco de Sendai a nivel local, demanda fortalecer las capacidades de gestión territorial, fomentando la articulación entre la colectividad e instituciones privadas y públicas, para integrar la gestión de riesgo en las decisiones municipales, en la cual se debe empoderar a los actores locales y facilitar su acceso a recursos técnicos y financieros para lograr resultados sostenibles en la prevención de desastres. Esto requiere una gobernanza más inclusiva, donde las autoridades municipales tengan no solo la responsabilidad, sino también la facultad para coordinar esfuerzos con diversos sectores.

Por lo tanto, para que estas políticas se conviertan en acciones concretas, es fundamental que los equipos municipales cuenten con herramientas y conocimientos técnicos que les permitan planificar con base en los riesgos de desastres. Para ello, la capacitación continua, el acceso a metodologías de evaluación, y el uso de plataformas de monitoreo, son factores clave para fortalecer sus respuestas, permitiendo de esta manera a los gobiernos locales identificar debilidades, trazar rutas de mejora y adaptar el Marco de Sendai a sus propias realidades.

2.3.1.5 Limitaciones Técnicas, Administrativas y Operativas en la Implementación del Marco de Sendai

Entre los principales retos técnicos que enfrentan los gobiernos locales al aplicar dicho marco, enfatiza la falta de datos fiables y actualizados sobre los riesgos presentes en sus territorios, ya que la mayoría de las municipalidades no cuentan con sistemas tecnológicos adecuados ni con personal calificado para recolectar, procesar e interpretar esta información de manera oportuna. Esto dificulta a su vez la elaboración de diagnósticos precisos que permitan anticiparse a los desastres, sumado a esto la desconexión entre las bases de datos nacionales y locales, lo cual impide una toma de decisiones bien fundamentada desde el nivel más cercano a la comunidad (Tegegn, 2025).

Desde una perspectiva administrativa, las limitaciones tienen que ver con la débil capacidad institucional de muchos gobiernos locales, sumada a una escasa articulación entre diferentes áreas del sector público. Por ello, la gestión de riesgo, en muchos contextos, continúa tratándose como un tema aislado en lugar de integrarse en las políticas de desarrollo y planificación, lo cual suelen provocar que los esfuerzos implementados no se sostengan en el tiempo ni respondan a una estrategia coherente (Brandt y Siebert, 2022).

En cuanto a los aspectos operativos, la ejecución de medidas efectivas se ve restringida principalmente por la escasa disponibilidad de recursos financieros y logísticos, puesto que, la mayoría de los municipios no disponen de presupuestos suficientes para invertir en acciones preventivas o en infraestructura que fortalezca su resiliencia. Esto se ve agravado por limitada colaboración activa de la comunidad en la planificación de procesos, lo que limita la legitimidad y eficacia de las decisiones tomadas (Niekerk et al., 2020).

2.3.2 Modelo de Gestión

Consiste en un marco estructurado de principios, procedimientos y estructuras organizacionales que facilitan a una entidad la planificación, coordinación, ejecución y evaluación de sus actividades para lograr metas estratégicas. En el sector público, contar con un modelo sólido es esencial para administrar los recursos de forma eficiente, tomar decisiones acertadas y orientar las políticas hacia resultados duraderos (Fernández y Pérez, 2022).

Cuando se trata de la gestión de riesgos, disponer de un modelo de gestión bien diseñado permite incorporar la disminución del peligro en las operaciones y en la planificación territorial de las administraciones locales. Esto implica que, la planificación, organización, dirección y control deben estar alineadas con las prioridades determinadas en Sendai, así como adaptarse a las particularidades del entorno local.

2.3.2.1 Elementos Estructurales del Modelo de Gestión

Los componentes fundamentales de un modelo de gestión constituyen la base para estructurar y coordinar eficazmente los procesos y recursos dentro de una entidad. La fase inicial, conocida como planificación, implica definir con claridad las metas, las estrategias a seguir y los recursos necesarios, siempre alineados con la misión y el entorno de la organización, luego, la

organización se enfoca en asignar responsabilidades específicas, establecer funciones precisas y crear canales efectivos de comunicación entre departamentos, para asegurar un uso eficaz y coordinado de los recursos humanos, competentes y económicos (Kapucu y Garayev, 2021).

La dirección es el elemento que se encarga de guiar, motivar y coordinar al personal, garantizando la planificación de tareas. Por último, el control evalúa y monitorea el nivel de cumplimiento de los propósitos, identificando cualquier desviación para tomar medidas correctivas oportunas, por ello, estos elementos están interconectados y funcionan como un sistema integral que posibilita la adaptabilidad constante, la mejora continua y el logro efectivo de los objetivos institucionales (Haro, 2022).

2.3.2.2 Tipos de Modelos de Gestión

Entre los modelos más conocidos y que se apliquen en su mayoría, se encuentran los siguientes:

Uno de los modelos más clásicos es el **modelo burocrático**, que se fundamenta en normas estrictas, una jerarquía definida y procedimientos estandarizados. Este modelo prioriza la estabilidad, el control y la uniformidad, siendo especialmente común en entidades públicas donde la previsibilidad y el cumplimiento normativo son esenciales para asegurar el orden y la legalidad (Kapucu y Van Wart, 2021).

Por otro lado, el **modelo de gestión basado en procesos** se enfoca en la mejora y coordinación de las tareas centrales de la organización, además, presta atención a la secuencia y flujo de las actividades con la finalidad de incrementar la calidad y eficacia, facilitando así la detección de obstáculos y promoviendo la mejora continua. Es especialmente empleado en

sectores productivos y de servicios donde se busca optimizar resultados de manera ágil y efectiva. (George y Jones, 2020).

El **modelo de gestión basado en resultados** enfatiza la consecución de objetivos concretos y medibles, alineando recursos y actividades con metas estratégicas claras. Este enfoque fomenta la responsabilidad y transparencia a través de la utilización de indicadores que valoran el grado de éxito de las iniciativas implementadas, generalmente, se utiliza en gobiernos y organizaciones que desean demostrar impactos tangibles y eficiencia en la gestión de recursos (Ramos, 2021).

Finalmente, el **modelo de gestión participativa** resalta la calidad de implicar activamente a los actores implicados en la implementación de actividades. Este modelo promueve la colaboración, el diálogo abierto y la corresponsabilidad, reconociendo que la efectividad en la gestión requiere la contribución de diversas partes, desde el personal interno hasta la comunidad y otros grupos interesados (Jensen y Meckling, 2021).

2.3.2.3 Importancia de un Modelo de Gestión

Un modelo de gestión resulta esencial para cualquier organización porque establece una estructura organizada que facilita las decisiones, la colocación de capitales y la consecución de metas estratégicas. Al contar con principios y métodos claros, asegura que todos los sectores de la institución laboren de manera sincronizada hacia objetivos comunes, mejorando la eficiencia y efectividad en sus operaciones, cuyo enfoque fomenta la limpidez y la rendición de cuentas, dos aspectos importantes para optimizar el rendimiento organizacional (Hernández y Gómez, 2023).

La adopción de un modelo de gestión bien estructurado permite que la organización se adapte con mayor facilidad a cambios o imprevistos, asegurando una respuesta ágil ante

cualquier reto interno o externo. En entornos de gestión de riesgos, como los desastres, contar con un modelo adecuado es vital para lograr una intervención coordinada y eficaz, lo que puede marcar la diferencia de los impactos negativos y en la mejora organizacional.

2.3.2.4 Proceso Administrativo Aplicado al Modelo de Gestión

Para Ramírez (2022) el proceso administrativo aplicado a un modelo de gestión es un enfoque integral que organiza y dirige las actividades dentro de una institución para alcanzar sus metas efectivamente.

Este proceso abarca cuatro fases esenciales: planificación, organización, dirección y control, que se conectan entre sí. A continuación, se detallan cada una de estas fases en el contexto de un modelo de gestión:

Planificación. - es la etapa inicial y fundamental, donde se definen los propósitos a corto y largo tiempo. En este paso, es necesario identificar las prioridades, los recursos utilizables y las limitaciones que surjan, como obstáculos financieros o riesgos no previstos, lo cual permite anticipar posibles problemas y encontrar soluciones antes de que ocurran (Yüksel y Dağdeviren, 2021).

Por lo tanto, esta etapa es decisiva que se transforma en acciones concretas, además se definen objetivos a corto y largo plazo, se ordenan prioridades y se hace un inventario realista de recursos y limitaciones como presupuesto, tiempo o competencias. También implica identificar riesgos previsibles, diseñar estrategias alternativas, asignar tareas y establecer un calendario con hitos claros para saber quién hace qué y cuándo (López, 2023).

Aunque planear no garantiza el éxito, reduce la improvisación y facilita reaccionar mejor ante imprevistos cuando se incluyen mecanismos de control como indicadores, revisiones

periódicas y canales de seguimiento. Por ello, un buen plan es práctico y flexible, sin complicarse más de la cuenta: se revisa con frecuencia, se ajusta según los resultados y se apoya en metas claras y medibles para que sea realmente útil.

Componentes principales de la planificación

Los componentes principales de la planificación son los siguientes;

a) Diagnóstico o análisis situacional

Antes de planear, se estudia la realidad:

- recursos disponibles
- capacidades
- limitaciones
- oportunidades
- amenazas

Esto se suele hacer con herramientas como FODA, análisis de entorno, etc.

b) Definición de objetivos

Los objetivos deben ser:

- claros
- medibles
- alcanzables
- con un plazo
- alineados al modelo de gestión

Muchas veces se utiliza la metodología de objetivos **SMART**.

c) Estrategias

Son las grandes líneas de acción: "por dónde vamos a ir".

Pueden ser estrategias de crecimiento, de eficiencia, de innovación, etc.

d) Políticas

Lineamientos que orientan el comportamiento dentro de la organización.

Ejemplo: política de calidad, política de atención al cliente, política de compras.

e) Programas y planes operativos

Traducen las estrategias en tareas concretas.

Aquí se especifica:

- qué acciones se harán
- responsables
- tiempos
- recursos necesarios
- indicadores para evaluar

f) Presupuestos

Parte importante: se estiman los recursos económicos y materiales que se requerirán.

Organización. - En el contexto de un modelo de gestión, la organización implica distribuir tareas y establecer jerarquías. Es aquí donde se asignan responsabilidades y se define quién se encargará de qué, lo cual permite que los diferentes sectores de la organización

colaboren eficientemente hacia los objetivos comunes, lo cual facilita la comunicación y cooperación dentro de la entidad, asegurando que cada área trabaje en conjunto para cumplir con las metas (Wieland y Maurer, 2020).

Así mismo, la organización es el proceso que convierte un plan en estructura operativa: se distribuyen tareas, se asignan responsabilidades y se establecen roles y jerarquías que dejan claro quién responde por cada cosa. Al definir funciones y líneas de autoridad se evita la duplicidad de esfuerzos y se facilita que las distintas áreas trabajen de forma coordinada hacia las metas propuestas (López y Montoya, 2022).

Bien hecha, la organización mejora la comunicación y la colaboración interna, porque cada equipo sabe sus objetivos y cómo interactuar con los demás; mal hecha, se vuelve burocracia y fricción. Por eso conviene mantener la estructura lo más simple posible, revisar periódicamente las responsabilidades y ajustar la coordinación cuando se detecten cuellos de botella o solapamientos (Jiménez, 2020).

Elementos principales de la organización

Los principales elementos de la organización

a) División del trabajo

Consiste en separar las actividades complejas en tareas más pequeñas y específicas. Cuanto más clara sea la división, más fácil es saber qué debe hacer cada persona o área.

b) Departamentalización

Es la agrupación de las tareas y funciones en áreas o departamentos.

Tipos comunes:

- Por funciones (producción, contabilidad, marketing, etc.)

- Por procesos
- Por productos o servicios
- Por ubicación geográfica
- Por clientes o segmentos

c) Jerarquía y cadena de mando

Define los niveles de autoridad y responsabilidad, es decir, quién reporta a quién, quién supervisa y qué decisiones puede tomar cada nivel.

d) Asignación de recursos

En esta parte se distribuyen recursos:

- humanos (personal)
- financieros
- tecnológicos
- materiales

La idea es que cada área tenga lo necesario para cumplir su función.

e) Coordinación

Como cada área trabaja en algo distinto, es necesario integrar las actividades para que no existan choques, retrasos o contradicciones. Por ello, la coordinación es lo que mantiene a la organización como un sistema adecuado.

Dirección. - Es el proceso que implica guiar, motivar y coordinar al equipo para que cumpla con las metas previamente establecidas, el cual más allá de la supervisión diaria y el

liderazgo necesario para mantener al personal enfocado y alineado. Por ello, un líder eficaz debe ser capaz de comunicar claramente los objetivos, generar confianza y mantener al equipo motivado para mantener la cohesión y el compromiso con los principios organizacionales (Nicolai y Kammerer, 2021).

La dirección es el proceso que guía y coordina al equipo hacia el cumplimiento de metas ya definidas; no se trata solo de vigilar tareas, sino de transformar objetivos en acciones concretas y sostenibles. Un buen proceso de dirección ordena las prioridades, facilita recursos y establece canales claros para el seguimiento, de modo que el trabajo diario tenga sentido dentro del propósito general.

Más allá del control, dirigir implica motivar: mantener al personal comprometido requiere comunicación constante, retroalimentación útil y reconocimiento de los logros. Un líder eficaz sabe cuándo intervenir y cuándo delegar, creando condiciones para que las personas aporten lo mejor de sí sin sentirse micro gestionadas.

Finalmente, la dirección también es responsabilidad ética y relacional: generar confianza, resolver conflictos con criterio y alinear comportamientos con los principios organizacionales consolida la cohesión del equipo. Esas capacidades, comunicación, coherencia y empatía sostienen el compromiso a largo plazo y permiten ajustar el rumbo cuando las circunstancias lo demandan (Kammerer, 2021).

Componentes principales de la dirección

a) Liderazgo

El liderazgo determina la forma en que se influye en el equipo.

Puede ser:

- democrático
- autocrático
- participativo
- transformacional
- situacional

  Lo importante es que el estilo se adapte al modelo de gestión y a las características del equipo.

b) Motivación

Una organización no avanza si sus integrantes solo trabajan "por obligación".

La dirección se encarga de generar motivación a través de:

- reconocimiento
- comunicación clara
- participación en decisiones
- incentivos
- metas retadoras pero alcanzables

La motivación mantiene la productividad y reduce la rotación del personal.

c) Comunicación

Es fundamental para coordinar actividades y evitar confusiones.

Debe ser:

- clara

- rápida
- abierta
- en doble vía (no solo órdenes, también retroalimentación)

Una comunicación deficiente genera errores, malentendidos y retrasos.

d) Toma de decisiones

La dirección implica decidir en situaciones reales, muchas veces bajo presión.

Las decisiones pueden ser:

- programadas (procedimientos ya definidos)
- no programadas (situaciones nuevas o inesperadas)

Una buena dirección analiza información, consulta cuando es necesario y actúa con criterio.

e) Supervisión

No se trata de vigilar de forma rígida, sino de acompañar el trabajo para verificar que las actividades se realicen según lo planificado y brindar soporte cuando ocurren dificultades.

Control. - Es la fase en la que se valora el rendimiento de la institución y se coteja los hallazgos con las metas establecidas. Además, el control es un mecanismo continuo que asegura que las acciones se efectúen acorde lo planeado, y si surgen problemas, se ajustan las estrategias para realinear las acciones, utilizando herramientas de medición, análisis de resultados y auditorías (Kraus y Kallmuenzer, 2020).

El control es la etapa del proceso de gestión en la que se evalúa el desempeño real de la institución y se compara con las metas previamente establecidas. No se limita a revisar

resultados al final de un periodo, sino que implica observar de manera sistemática cómo avanzan los procesos para identificar desviaciones, aciertos y áreas que necesitan refuerzo.

Este proceso funciona como un mecanismo continuo que garantiza que las acciones se mantengan alineadas con lo planificado. A través de indicadores, reportes y seguimientos periódicos, es posible detectar a tiempo los problemas que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos. Cuando algo no avanza como debería, el control permite ajustar estrategias, redistribuir recursos o modificar procedimientos.

Además, el control se apoya en herramientas como mediciones de desempeño, análisis comparativos y auditorías internas o externas, que ofrecen evidencia objetiva para la toma de decisiones. Estas prácticas fortalecen la transparencia, ayudan a corregir desviaciones antes de que se vuelvan críticas y mantienen a la organización en un ciclo constante de mejora (Kraus y Kallmuenzer, 2020).

En conclusión, el proceso administrativo aplicado al modelo de gestión es un ciclo continuo que retroalimenta cada una de las fases, permitiendo que la organización se adapte y ajuste sus estrategias a medida que avanza. Este enfoque es esencial en instituciones públicas y en la gestión de situaciones complejas, como desastres naturales, en donde una rápida decisión es fundamental para reducir los riesgos y mejorar la resiliencia organizacional.

Elementos principales del control

a) Establecimiento de estándares

Son los criterios o metas contra los cuales se medirá el desempeño.

Pueden ser:

- cantidades (ventas, producción, tiempos)

- calidad
- costos
- niveles de satisfacción
- indicadores específicos del modelo de gestión

b) Medición del desempeño

Consiste en recoger información real sobre lo que está ocurriendo.

Puede incluir:

- informes
- indicadores (KPIs)
- auditorías internas
- monitoreo de procesos
- encuestas
- análisis de tiempos y costos

Aquí se determina si el trabajo avanza según lo esperado.

c) Comparación con los estándares

La idea es detectar desviaciones, es decir, diferencias entre lo planificado y lo que realmente pasó.

Las desviaciones pueden ser positivas (se supera la meta) o negativas (no se alcanza).

d) Acciones correctivas

Una vez detectada la desviación, se decide qué hacer.

Las acciones correctivas pueden ser:

- ajustar el proceso
- reorganizar tareas
- capacitar al personal
- redefinir plazos
- revisar la planificación si el problema es estructural

El control no es un castigo: es una herramienta de mejora continua.

2.3.2.5 Gestión de Riesgos como Función Estratégica dentro del Modelo

La gestión de riesgos, cuando se entiende como una función estratégica dentro del modelo de gestión organizacional, se convierte en un pilar esencial para que la estabilidad se garantice y la adaptación a largo plazo de las instituciones. Este enfoque implica identificar, evaluar y tomar medidas preventivas frente a los posibles riesgos que podrían afectar el funcionamiento de la organización, que van desde dificultades financieras y operativas hasta amenazas externas como desastres naturales o vulnerabilidades digitales (Jiménez, 2023).

Por lo tanto, incluir la gestión de riesgos a todos los niveles organizacionales permite a las empresas no solo reaccionar ante las crisis, sino anticiparse a ellas, desarrollar planes de contingencia y fortalecer su capacidad de recuperación. Además, la gestión de riesgos no se limita a la prevención, sino que también facilita la identificación de oportunidades en entornos inciertos, lo que a su vez mejora la flexibilidad organizacional y la competitividad

2.3.2.6 Articulación del Modelo de Gestión con el Marco de Sendai

Para Vargas y Aguilera (2021) la composición del modelo de gestión con Sendai es fundamental en una organización. Este proceso implica modificar los métodos de gestión actuales para integrar las prioridades del Marco de Sendai, tales como la caracterización, reducción y prevención de riesgos, así como el fortalecimiento de la gobernanza y la preparación ante posibles desastres.

De esta manera, las organizaciones no solo identifican los riesgos a los que están expuestas, sino que también adoptan acciones y medidas preventivas que estén alineadas con los principios del Marco de Sendai. En el nivel local, esta integración exige la colaboración entre diferentes sectores y la colaboración de la colectividad, lo que contribuye a una mayor resiliencia frente a desastres.

2.3.3 Recursos y Capacidades Institucionales

Los recursos y capacidades institucionales son fundamentales para establecer de manera segura cualquier modelo de gestión, especialmente cuando se trata de los riesgos de desastres. Estos recursos incluyen tanto los humanos, como el personal especializado y capacitado, como los financieros, que permiten asignar los fondos necesarios para ejecutar las estrategias y acciones requeridas (Haro y Méndez, 2023).

Por otro lado, las capacidades institucionales abarcan elementos clave como la infraestructura organizacional, las herramientas tecnológicas para evaluar y monitorear los riesgos, y los sistemas de coordinación entre instituciones, los cuales garantizan respuestas eficientes ante situaciones de emergencia, lo cual permite a las instituciones prevenir el riesgo y minimizar su impacto.

2.3.4 Propuestas de Estrategias de Fortalecimiento Institucional en Gestión de Riesgos

Para Rodríguez y López (2021) las estrategias para fortalecer las instituciones en la gestión de riesgos se enfocan en mejorar su capacidad para prevenir y enfrentar desastres mediante diversas acciones clave. En primer lugar, es fundamental capacitar al personal de manera constante en áreas como prevención de riesgos, manejo de emergencias y evaluación de amenazas, promoviendo la formación interdisciplinaria que facilite una mejor coordinación y preparación ante cualquier crisis.

Además, la actualización de las infraestructuras tecnológicas como los sistemas de monitoreo y alertas tempranas son importantes al permitir conocer los riesgos antes de que ocurran, lo que facilita la toma de decisiones rápidas y eficaces. Por ello, la gestión transparente de la información, a través de plataformas que faciliten la comunicación, también es importante para mantener a la comunidad bien informada.

Igualmente, fortalecer la cooperación entre instituciones y con el sector privado ayuda a maximizar los recursos y capacidades disponibles para una gestión integral del riesgo. Por último, la implementación de políticas públicas orientadas hacia la resiliencia, que integren la gestión del riesgo de manera transversal en el progreso de las comunidades, es vital para asegurar un enfoque sostenible y eficaz en la reducción de riesgos a largo plazo (García y Pérez, 2020).

2.4 Base Legal.

2.4.1 Constitución de la República

Art. 389.- La Constitución dispone que el Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de desastres de origen natural o humano mediante acciones de prevención, mitigación, recuperación y mejoramiento de las

condiciones sociales, económicas y ambientales para reducir la vulnerabilidad; además establece la creación de un Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos integrado por unidades de gestión de riesgo de las distintas instituciones y niveles territoriales, cuya rectoría la ejerce el organismo técnico que la ley determine.

Art. 390.- Señala que los riesgos se gestionarán bajo el principio de "descentralización subsidiaria": las instituciones públicas (y las autoridades territoriales) asumirán la responsabilidad directa de la gestión del riesgo en su ámbito geográfico y, cuando no cuenten con capacidad técnica o financiera, las instancias de mayor nivel territorial deberán apoyarles sin eximir la responsabilidad originaria de la institución local.

2.4.2 Marco Legal Nacional

2.4.2.1 Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres

Artículo 1 - Objeto de la Ley: Su finalidad es regular la gestión y disminución de los riesgos, abarcando todas sus fases: prevención, preparación, mitigación, respuesta y recuperación. La ley enfatiza que esta gestión debe ser integral, participativa y descentralizada (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 7 – SNGR: está compuesto por diversas entidades, tanto gubernamentales como no gubernamentales. Es imperativo que los GADs participen activamente en la implementación de planes de gestión a nivel territorial, asegurando la participación con las entidades competentes (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 10 - Competencias de los GADs: Son los encargados de gestionar los riesgos dentro de sus territorios. Tienen la obligación de elaborar, aprobar y ejecutar programas en

gestión de riesgos correspondientes, y de implementar medidas de prevención y de cambio climático (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 18 - Planes de Gestión de Riesgos: Los GADs deben diseñarlo de forma específica para sus territorios, los cuales deben tomar en cuenta las particularidades y vulnerabilidades locales. Además, estos planes deben alinearse con las directrices del Marco de Sendai y actualizarse periódicamente (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 20 - SAT y Respuesta: Los GADs deben desarrollar Sistemas de Alerta Temprana que aseguren una respuesta rápida y eficiente ante emergencias. Es fundamental que estos sistemas estén comunicados de manera efectiva a las comunidades locales para que puedan actuar de forma adecuada ante situaciones de riesgo (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 24 – Integrar los Riesgos en la Planificación Territorial: Es esencial que los GADs lo integren dentro de sus PDOT. Esto es necesario para evitar la construcción en áreas vulnerables para disminuir la exposición de las poblaciones a los desastres (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 26 - Disminución del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático: Los GADs deben promover estrategias para prevenir los riesgos y trabajar en el calentamiento global, fortaleciendo infraestructuras resilientes y fomentando el desarrollo sostenible en el ámbito rural y urbano (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 30 - Responsabilidad y Coordinación Interinstitucional: La gestión de riesgos no solo depende de los GADs, sino que también requiere la coordinación entre estas entidades y

la SNGR, además de otros actores públicos y privados, para asegurar una respuesta integral y eficiente (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

Artículo 35 - Participación Ciudadana: El apoyo de la colectividad un aspecto esencial en los riesgos de desastres, en donde las personas deben tener voz en la organización y realización de las acciones preventivas, a través de mecanismos de consulta pública, talleres y otras formas de participación (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2023).

2.4.3 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Artículo 55.- Define que los GADs municipales son los responsables de planificar y gestionar los riesgos a nivel local, implementando las políticas públicas necesarias para la prevención y mitigación de los riesgos (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización [COOTAD], 2010).

Artículo 70.- Refuerza el papel de los GADs en la elaboración de políticas públicas que incluyan la gestión de riesgos y en la creación de planes territoriales adecuados para reducir los riesgos de desastres (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización [COOTAD], 2010).

2.4.4 Resoluciones del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SNGRE)

Resolución No. 001-2016-SNGRE: Establece las pautas técnicas para la realización de Planes Locales enfocados en los Riesgos, los cuales deben ser aprobados por las autoridades locales (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2019).

Resolución No. 005-2019-SNGRE: Regula la metodología para evaluar y monitorear las labores ejecutadas por los GADs en relación con los riesgos, lo que permite mejorar los procesos de intervención (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2019).

2.4.5 Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030)

De acuerdo con Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 (2015) establece lo siguiente:

Aprobación: Este marco fue adoptado durante la Tercera Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres, celebrada en Sendai, Japón, en 2015.

Propósito principal: Su finalidad es disminuir las pérdidas económicas y humanas por catástrofes, además de fortalecer la resiliencia de las naciones para contrarrestar estos fenómenos.

Principales Directrices:

- Prioridad 1: Tener un conocimiento claro de los riesgos que implican los desastres.
- Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza relacionada con la gestión del riesgo.
- Prioridad 3: Realizar inversiones que favorezcan la disminución del riesgo y aumenten la resiliencia frente a catástrofes.
- Prioridad 4: Mejorar la preparación ante desastres.

Este marco orienta la ejecución de acciones enfocado en los riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco Orellana, específicamente en el contexto de reducir los desastres en la población más vulnerable, alineándose con las prioridades mencionadas.

2.4.2 Acuerdo de Paris sobre el Cambio Climático (2015)

El Acuerdo de Paris (2015) determina lo siguiente:

Aprobación: Este acuerdo fue adoptado en la Conferencia de las Partes COP21, celebrada en París en diciembre de 2015.

Objetivo principal: Su propósito es disminuir el calentamiento global y el impacto en la población, una causa importante de desastres naturales y riesgos.

Relación con el Estudio: Es necesario implementar acciones adaptadas al cambio climático en los programas de riesgos del GAD Municipal, dado que este fenómeno puede alterar la ocurrencia de los fenómenos naturales.

2.5 Definición de Términos

Control. – Se evalúa y se da seguimiento al rendimiento de las actividades y procesos ejecutados, comparando los resultados obtenidos con los objetivos planificados. En la gestión de riesgos, el control se refiere a la revisión constante de las medidas implementadas, permitiendo ajustes para fortalecer la respuesta y prevención (Haro, 2021).

Dirección de Gestión de Riesgos. - Es el organismo que coordina y poner en marcha las políticas, programas y estrategias relacionadas con la mitigación de riesgos dentro de una entidad local (Gall et al., 2020).

Dirección. - Se trata de la etapa en la que se conduce, orienta y articula tanto el recurso humano como los medios materiales con el propósito de ejecutar las acciones previamente planificadas. En el escenario de los riesgos, esta fase alude a la capacidad de quienes dirigen la Dirección de Gestión de Riesgos para incentivar, acompañar y supervisar el cumplimiento de las tareas establecidas (Northouse, 2021).

Estrategias de Fortalecimiento Institucional. – Son las acciones que están orientados a mejorar la eficiencia y eficacia de una institución, tanto en términos organizacionales como operacionales. Estas estrategias están diseñadas para optimizar el funcionamiento del GAD Municipal y mejorar la integración del Marco de Sendai en su modelo de gestión de riesgos (Berman, 2020).

Fases del Proceso Administrativo. - Son las etapas clave que componen la administración de cualquier organización, las cuales son esenciales para alcanzar los objetivos establecidos. Estas son; planificación, organización, dirección y control (Yukl, 2020).

GAD Municipal. - Es una entidad administrativa que tiene la capacidad de gestionar y desarrollar los asuntos de un cantón o municipio. Los GADs como el de Puerto Francisco Orellana cuentan con autonomía política, financiera y administrativa para tomar decisiones y aplicar políticas a nivel local (Ríos, 2021).

Gestión de Riesgos. – Son los procesos dedicados a conocer, valorar, monitorear y mitigar los riesgos que podrían generar desastres. Esto involucra una planificación detallada de las medidas a tomar para prevenir, responder y recuperarse de eventos adversos, para disminuir los eventos adversos sobre la población y el entorno (Beck et al., 2020).

Limitaciones Administrativas. - Son los obstáculos que surgen dentro de la estructura organizacional que afectan el buen desempeño de una institución. Estos desafíos pueden incluir profesionales limitados en el área o la inexistencia de procesos administrativos claros que impidan lograr los objetivos de manera efectiva (Perry y Hondeghem, 2021)

Limitaciones Operativas. - Son los problemas que perturban la capacidad de una institución para ejecutar sus actividades diarias de manera eficiente. Esto puede involucrar la

falta de recursos materiales o humanos, la ausencia de procedimientos estandarizados o la ineficacia en la ejecución de las tareas programadas (Schwab, 2021).

Limitaciones técnicas. - Se refiere a los impedimentos relacionados con los aspectos tecnológicos y de infraestructura necesarios para implementar de forma efectiva una estrategia o modelo. Esto abarca tanto la falta de equipos adecuados como la carencia de conocimientos técnicos especializados que dificultan la ejecución de estrategias en materia de riesgos (Cutter, 2020).

Marco de Sendai. - Es el enfoque organizacional que define como una institución o entidad lleva a cabo sus procesos y actividades para alcanzar sus objetivos. Este modelo establece las directrices y prácticas que guían las acciones de gestión de riesgos, incluyendo la integración del Marco de Sendai en sus actividades (UNISDR, 2020).

Organización. - Se ocupa de la distribución y asignación recursos financieros. En este paso se estructuran los equipos de trabajo y se determinan las responsabilidades y roles necesarios para implementar las actividades planificadas (Keller y Aiken, 2020).

Planificación. - Es el proceso de anticiparse a los posibles escenarios futuros, definiendo las metas propuestas y las estrategias a seguir. En la gestión de riesgos, esto implica el establecimiento de planes detallados que aborden las diferentes etapas del ciclo de riesgos, desde la disminución hasta la recuperación después de un evento (Mintzberg, 2020).

Proceso Administrativo. - Se refiere al conjunto de etapas interconectadas que guían la realización de actividades de una institución. Estas fases incluyen la planeación, organización, dirección y control que aseguran la consecución de los objetivos institucionales de manera eficiente (Robinson y Bovens, 2021).

2.6 Operacionalización de las Variables

Variable Independiente: Implementación del Marco de Sendai

Variable Dependiente: Modelo de Gestión

Tabla 1

Variable Independiente

Variable	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento
Implementación del marco de Sendai	Comprender el riesgo de desastres	Porcentaje de estudios de amenazas, vulnerabilidades y capacidades que están actualizados	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Análisis documental
	Comprender el riesgo de desastres	Porcentaje del territorio cantonal con evaluación multiamenaza vigente	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Informes técnicos, mapas
	Comprender el riesgo de desastres	Nivel de operatividad del sistema municipal de recolección y análisis de datos de riesgo (0 = no existe, 1 = parcial, 2 = operativo)	0–2	Entrevistas; revisión técnica
	Comprender el riesgo de desastres	Porcentaje de personal técnico capacitado en análisis e interpretación del riesgo en los últimos 2 años	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Registros de capacitación
	Comprender el riesgo de desastres	Porcentaje de población con acceso a información clara y comprensible sobre riesgos	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Registros de difusión
	Comprender el riesgo de desastres	Nivel de integración de conocimientos tradicionales en el análisis del riesgo (0 = no integrado, 1 = parcial, 2 = totalmente integrado)	0–2	Entrevistas; análisis documental
	Gobernanza del riesgo	Nivel de vigencia de la política municipal de gestión de riesgos (0 = no existe, 1 = en revisión, 2 = vigente)	0–2	Revisión normativa
	Gobernanza del riesgo	Porcentaje de dependencias municipales que aplican la política de gestión de riesgos	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Revisión de PDOT y POA

Gobernanza del riesgo	Porcentaje de reuniones de coordinación interinstitucional realizadas respecto a las planificadas	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Actas
Gobernanza del riesgo	Porcentaje de instrumentos de planificación institucional alineados al Marco de Sendai	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Análisis documental
Gobernanza del riesgo	Nivel de articulación entre la LOIGR (2023) y el Marco de Sendai (0 = nula, 1 = parcial, 2 = completa)	0–2	Revisión normativa
Inversión para la resiliencia	Porcentaje del presupuesto requerido que está asignado a la Dirección de Riesgos	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Documentos financieros
Inversión para la resiliencia	Porcentaje de proyectos municipales que incluyen criterios de resiliencia y reducción del riesgo	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Fichas de proyectos
Inversión para la resiliencia	Porcentaje del presupuesto destinado específicamente a obras que reducen vulnerabilidad	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Registros financieros
Inversión para la resiliencia	Porcentaje de criterios de zonificación por amenaza aplicados en el PUGS	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	PUGS; informes técnicos
Inversión para la resiliencia	Existencia de fondos o seguros de contingencia (0 = no existe, 1 = parcial, 2 = disponible)	0–2	Documentos financieros
Inversión para la resiliencia	Porcentaje de alianzas con sector privado u ONG activas para reducción del riesgo	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Convenios
Preparación y reconstrucción	Nivel de actualización del Plan Cantonal de Gestión de Riesgos (0 = desactualizado, 1 = en revisión, 2 = actualizado)	0–2	Revisión documental
Preparación y reconstrucción	Porcentaje de protocolos de respuesta y evacuación implementados	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Protocolos; verificaciones

Preparación y reconstrucción	Porcentaje de población cubierta por el sistema de alerta temprana	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Sistema AET
Preparación y reconstrucción	Porcentaje de recursos operativos disponibles para respuesta frente a los requeridos	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Inventarios
Preparación y reconstrucción	Porcentaje de simulacros realizados respecto a los planificados	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Informes
Preparación y reconstrucción	Nivel de existencia de planificación para la recuperación post-desastre (0 = no existe, 1 = parcial, 2 = completa)	0–2	Revisión documental
Preparación y reconstrucción	Porcentaje de intervenciones de reconstrucción que incorporan criterios de resiliencia	0–33% bajo, 34–66% medio, 67–100% alto	Informes de reconstrucción

Nota. Matriz de operacionalización de variables. Elaborador por; (Sangacha y Rea, 2025).

Tabla 2

Variable Dependiente

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores (corregidos y cuantificables)	Escala	Instrumento
Modelo de gestión	Conjunto de prácticas, estructuras y procesos utilizados por la institución para gestionar riesgos, alineados al Marco de Sendai	Planificación	Porcentaje de programas y proyectos del plan anual que incluyen análisis de riesgos	Criterio de priorización (1–3); 2 puntos = baja, 3–4 = media, 5–6 = alta	Análisis documental
Modelo de gestión		Planificación	Porcentaje de estudios de amenazas y vulnerabilidades que están actualizados	Criterio de priorización (1–3)	Documentos técnicos
Modelo de gestión		Planificación	Porcentaje de procesos de planificación que incluyen participación comunitaria	Criterio de priorización (1–3)	Actas; entrevistas
Modelo de gestión		Organización	Porcentaje de áreas del organigrama que cuentan con funciones de gestión de riesgos definidas	Criterio de priorización (1–3)	Organigrama institucional
Modelo de gestión		Organización	Porcentaje del personal requerido para la unidad de gestión de riesgos que actualmente está asignado	Criterio de priorización (1–3)	Registro de Talento Humano
Modelo de gestión		Organización	Nivel de implementación del reglamento interno de gestión de riesgos (0 = no implementado, 1 = parcial, 2 = completo)	Escala 0–2	Revisión normativa
Modelo de gestión		Dirección	Porcentaje de reuniones de coordinación realizadas respecto a las planificadas con instituciones clave	Criterio de priorización (1–3)	Actas de reuniones

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores (corregidos y cuantificables)	Escala	Instrumento
Modelo de gestión		Dirección	Porcentaje de áreas municipales con delegaciones formales para emergencias	Criterio de priorización (1–3)	Documentos de designación
Modelo de gestión		Dirección	Nivel de designación formal del liderazgo para la respuesta a emergencias (0 = no existe, 1 = parcial, 2 = formalizado)	Escala 0–2	Revisión institucional
Modelo de gestión		Control	Porcentaje de indicadores de reducción de riesgo que son monitoreados regularmente	Criterio de priorización (1–3)	Sistemas de seguimiento
Modelo de gestión		Control	Porcentaje de auditorías internas planificadas que han sido ejecutadas	Criterio de priorización (1–3)	Auditorías
Modelo de gestión		Control	Porcentaje de eventos en los que se elaboran informes post-evento con recomendaciones	Criterio de priorización (1–3)	Informes de eventos

Nota. Matriz de operacionalización de variables. Elaborador por; (Sangacha y Rea, 2025).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.2 Nivel de Investigación

Será descriptivo y explicativo, puesto que busca entender la realidad actual de la implementación del Marco de Sendai y explicar las razones de las limitaciones que enfrenta el área de riesgos del municipio. Además, el estudio tendrá un enfoque exploratorio en ciertos aspectos, pues se parte de un diagnóstico inicial para descubrir los elementos que intervienen en la integración del marco dentro de los procesos del GAD.

3.3 Diseño de la Investigación

El diseño es no experimental, debido a que las variables no serán manipuladas, sino que se examinarán tal como se presentan en la situación actual. Este estudio se desarrollará en un periodo transversal, centrado en el año 2025, sin intervenir directamente en los procesos de del Marco de Sendai.

3.4 Población y muestra

Universo: El universo de estudio incluirá los funcionarios del GAD Municipal de la Unidad de Gestión de Riesgos, así como al personal clave dentro del área de Riesgos municipal que está involucrado en la implementación del Marco de Sendai.

Muestra: La muestra estará constituida por 5 funcionarios del área de Riesgos de GAD municipal de Puerto Francisco de Orellana, seleccionados según su nivel de experiencia y rol en la implementación del marco. Los documentos relevantes se elegirán mediante un muestreo no probabilístico, tomando en cuenta la disponibilidad y la relevancia de estos para el periodo de estudio.

3.5 Técnicas e Instrumentos

Para el Primer Objetivo Específico:

Técnicas:

Análisis documental: Se realizará una investigación detallada de los documentos relevantes del GAD Municipal, como planes, informes y políticas de gestión de riesgos, para conocer las barreras en la ejecución del Marco de Sendai.

Entrevistas semiestructuradas: Se realizarán entrevistas a los técnicos clave para obtener sus perspectivas sobre las limitaciones, tanto a nivel técnico como organizacional y operativo.

Instrumentos:

Matriz de análisis documental: Esta herramienta permitirá comparar las prácticas del GAD Municipal con las recomendaciones y principios establecidos por Sendai.

Para medir el grado de ejecución del Marco de Sendai se recurrió a una escala ordinal con las siguientes puntuaciones; 0= no cumple; 1= cumple parcialmente y 2= cumple adecuadamente. Estos puntajes se suman y se dividen con la sumatoria del máximo puntaje posible por cada prioridad y se multiplica por 100, tal como se muestra en la siguiente fórmula:

$$\frac{Puntos\ obtenidos}{Puntos\ máximos} x\ 100$$

El valor que arroja en cada prioridad se expresa en porcentajes (%).

Cabe mencionar que, cada pregunta se califica con tres posibles valores; 0, 1 y 2, esto significa que al normalizar cualquier resultado estará siempre entre 0% como mínimo y 100% máximo, como la escala tiene tres niveles posibles, se divide la escala porcentual (0-100) en tres

tramos iguales matemáticamente. Esta normalización estándar de escalas cualitativas se utiliza en estudios de políticas públicas y gestión de riesgos, el cual fue adoptado de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNDRR] (2017), esto permitió obtener las respectivas ponderaciones:

Tabla 3

Interpretación de Porcentajes de la Matriz de Análisis Documental

Porcentajes	Nivel de limitación
0-33%	Alto
34-66%	Medio
67-100%	Bajo

Nota. Interpretación de porcentajes. Elaborado por: (Sangacha y Rea, 2025).

Posteriormente para obtener el porcentaje final o el índice global de cumplimiento, se aplica a través de la siguiente fórmula:

$$Índice\ global = \frac{\%\ total\ 1 + \%\ total\ 2 + \%\ total\ 3 + \%\ total\ 4}{4} =$$

O a su vez se puede obtener mediante el promedio de todos los porcentajes y el valor total se interpreta en las ponderaciones que se visualizan en la tabla 3.

En síntesis, para evaluar el grado de implementación del Marco de Sendai, se utilizó una escala ordinal (0 = no cumple, 1 = cumple parcialmente, 2 = cumple adecuadamente), cuyos puntajes fueron normalizados en una escala porcentual de 0 a 100. La interpretación de estos porcentajes se realizó en función del nivel de limitación, donde un porcentaje bajo refleja una alta limitación, y un porcentaje alto indica una limitación baja, por ende, esta inversión en la interpretación permite identificar con mayor claridad los vacíos institucionales o técnicos en el cumplimiento del Marco de Sendai.

Guía de entrevistas: Contará con preguntas abiertas para facilitar una conversación profunda sobre los retos y obstáculos que los técnicos enfrentan en el proceso de implementación.

Para el Segundo Objetivo Específico:

Técnicas:

Metodología de análisis de brechas mediante el método importancia- urgencia: Esta técnica permitirá identificar las diferencias entre la situación actual del GAD Municipal y el contexto ideal que se pretende, evaluando las brechas en la integración de cada fase administrativa dentro del modelo de gestión.

Instrumentos:

Cuestionario estructurado: Se aplicará un cuestionario con preguntas cerradas que permitirán evaluar, de forma cuantitativa, el grado de integración del Marco de Sendai en las fases del proceso administrativo.

Matriz de análisis de brechas mediante el método importancia- urgencia: El análisis de brechas se realizará mediante una matriz de priorización que establece dos criterios centrales: importancia (I) y urgencia (U), cuyo enfoque permite identificar de forma sistemática los aspectos del modelo de gestión que requieren mayor atención, asignando un puntaje que facilita ordenar las acciones según su prioridad. Este tipo de método se sustenta en estudios realizados por Lavell y Maskrey (2014) los cuales son utilizados comúnmente en gestión de riesgos y planificación estratégica.

Los criterios de priorización son la importancia (I) que se refiere al grado de incidencia que posee el criterio en la disminución de los riesgos y su nivel de alineación con las prioridades

de Sendai, en donde su puntuación se establece de la siguiente manera; 1 (baja); 2 (media) y 3 (alta). Por otro lado, el criterio de urgencia (U) hace énfasis en la necesidad de intervenir en un plazo corto para evitar que la brecha identificada ocasione consecuencias mayores en la gestión de riesgo, cuya puntuación es igual a la prioridad anterior.

3.6 Procesamientos de Datos

Por lo tanto, se definen los criterios y se analiza el grado de cumplimiento con base en documentos, entrevistas y evidencias institucionales, posteriormente para determinar el cumplimiento se categoriza en SI, PARCIAL o NO, según corresponda. A cada criterio se le asigna un puntaje de 1 a 3 considerando su relevancia en la reducción del riesgo y la rapidez de intervención necesaria.

Para el cálculo del puntaje total se obtiene sumando la importancia (I) + urgencia (U) con un rango de 2 a 6 puntos como máximo: $Puntaje\ final = I + U$

El puntaje final se categoriza en tres niveles de prioridad:

Tabla 4

Interpretación Nivel de Prioridad

Puntaje	Nivel de prioridad
2 puntos	Baja prioridad
3-4 puntos	Media prioridad
5-6 puntos	Alta prioridad

Nota. Interpretación del nivel de prioridad. Adaptado de; (Maskrey et al., 2023).

Para el Tercer Objetivo Específico:

Técnicas:

Análisis cualitativo de entrevistas y documentos: Se extraerán conclusiones a partir de las entrevistas realizadas y de los documentos revisados, para identificar los puntos críticos y sugerir áreas de mejora en la ejecución de Sendai.

Instrumentos:

Matriz de estrategias de fortalecimiento institucional: Este instrumento incluirá propuestas específicas y prácticas para mejorar la integración del Marco de Sendai dentro del modelo de gestión del GAD Municipal, con un enfoque en la mejora institucional.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Resultados del Objetivo 1: Diagnosticar las principales limitaciones técnicas, administrativas y operativas que afectan la implementación del Marco de Sendai en el área de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana.

Para identificar las principales limitaciones de carácter técnico, administrativo y operativo que inciden en la aplicación del Marco de Sendai dentro del área de Riesgos Municipal de Francisco de Orellana, se recurrió a la utilización de una matriz de análisis documental. Esta metodología fue adaptada de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNDRR] (2017) lo cual facilitó la comparación entre las prácticas desarrolladas a nivel local y las directrices planteadas por dicho marco internacional, lo que permitió reconocer tanto los progresos alcanzados como las debilidades aún presentes.

De este modo, se buscó obtener una perspectiva clara y fundamentada acerca de los componentes que condicionan la efectividad de la gestión del riesgo, constituyéndose en una base esencial para definir acciones de mejora y orientar la planificación institucional hacia un enfoque más coherente y resiliente.

Tabla 5

Matriz de Análisis Documental

Prioridad del Marco de Sendai	Pregunta de análisis	Limitación	Calificación	Observaciones
	¿La Dirección de Riesgos cuenta con estudios actualizados de amenazas, vulnerabilidades y capacidades del cantón?	Técnica	1	Se cuenta con estudios, pero la información no se actualiza de forma periódica y algunos datos

				son incompletos.
Comprender el riesgo de desastres (Metas globales; Meta A: reducir la mortalidad por desastres, Meta B: Reducir el número de personas afectadas)	¿El GAD dispone de una evaluación multiamenaza actualizada por territorio y grupos prioritarios para definir medidas que reduzcan la mortalidad y el número de personas afectadas ante distintos tipos de eventos?	Técnica	0	El GAD no dispone de evaluación multiamenaza enfocada en grupos prioritarios.
	¿Se dispone de un sistema de recolección y análisis de datos confiable para evaluar el riesgo de desastres?	Técnica	0	No existe un sistema digital integrado; el manejo de datos es manual y disperso.
	¿El personal cuenta con la capacitación técnica necesaria para interpretar y aplicar la información sobre riesgos en la planificación?	Técnica	1	Existen capacitaciones, pero no de forma continua ni con enfoque especializado en todas las amenazas.
	¿La comunidad tiene acceso a información clara y comprensible sobre los riesgos?	Técnica	0	No se dispone de una información clara y comprensible
	¿Se integran conocimientos tradicionales o ancestrales en el entendimiento del riesgo?	Técnica	1	Existe una integración parcial entre el conocimiento ancestral y tradicional
	Total Prioridad 1 (%)		**25,00%**	**Alto**
	¿El GAD cuenta con una política municipal de gestión de riesgos aprobada y vigente con lineamientos, roles y	Administrativa	1	Las políticas que dispone el GAD municipal presentan deficiencias con

	mecanismos de seguimiento transversales a todas las dependencias?			respecto a los lineamientos, roles y mecanismos.
Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres (Meta E: Aumentar países con estrategias de RRD, Meta F: Mejorar la cooperación internacional a países en desarrollo)	¿Existe un marco normativo municipal claro que defina roles, responsabilidades y procedimientos para la gestión de riesgos?	Administrativa	1	Hay normativa básica, pero falta una ordenanza específica y actualizada de gestión de riesgos.
	¿Se coordinan regularmente acciones y estrategias de reducción de riesgos con instituciones provinciales, nacionales y comunitarias?	Administrativa	1	La coordinación existe, pero es esporádica y no siempre se formaliza en planes conjuntos.
	¿Los instrumentos de planificación institucional (PDOT y POA) incluyen objetivos estratégicos, metas e indicadores RRD explícictos y alineados al Marco de Sendai?	Administrativa	1	Se incluye de manera parcial los instrumentos de planificación institucional (PDOT y POA).
	¿Las acciones que realiza la UGR municipal están alineadas con la segunda prioridad del Marco de Sendai, que promueve marcos legales e institucionales sólidos para la gestión del riesgo de desastres?	Administrativa	1	Se alinea de manera parcial con la segunda prioridad del Marco de Sendai,
	¿La Ley Orgánica Integral de Gestión de Riesgos			A pesar de que la Ley Orgánica

	proporciona un marco normativo suficiente y aplicable para fortalecer la gestión de riesgos en el ámbito municipal?	Administrativa	1	Integral de Gestión de Riesgos proporciona un marco legal suficiente, no se ve reflejado en las acciones que realiza el área de Riesgos del municipio.
	¿Existe una adecuada articulación entre los compromisos internacionales establecidos en el Marco de Sendai y lo dispuesto en la Ley Orgánica Integral de Gestión de Riesgos (2023) en su municipio?	Administrativa	1	Existen deficiencias de articulación con los compromisos internacionales establecidos por el Marco de Sendai y la LOIGR.
	Total Prioridad 2 (%)		**50,00%**	**Media**
Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia (Meta C; reducir las pérdidas económicas directas, Meta D: reducir daños a infraestructuras y disrupciones de servicios básicos).	¿La Dirección de Riesgos cuenta con un presupuesto asignado y suficiente para ejecutar su planificación anual?	Operativa	0	El presupuesto es limitado y no cubre todas las actividades planificadas.
	¿Se ha incorporado la gestión de riesgos en los instrumentos de planificación territorial del GAD?	Operativa	1	La incorporación de la gestión de riesgos ha sido parcial.
	¿Se destinan recursos económicos específicos para obras e intervenciones que reduzcan la vulnerabilidad de la	Operativa	1	Se han ejecutado algunas obras, pero de alcance reducido y focalizadas solo

	población e infraestructura?			en sectores prioritarios.
	¿Existen proyectos municipales en marcha que integren criterios de resiliencia y seguridad ante desastres?	Operativa	1	Hay proyectos en ejecución, pero no todos incluyen criterios claros de resiliencia.
	¿Se promueve la inversión en reducción de riesgos mediante alianzas con el sector privado y organizaciones no gubernamentales?	Operativa	1	Existen alianzas puntuales, pero no un programa sostenido de colaboración.
	¿El Plan de Uso y Gestión del Suelo incorpora zonificación por amenaza, restricciones de edificabilidad y criterios de drenaje/estabilización, con controles de licenciamiento y fiscalización efectivos en zonas de deslizamiento?	Operativa	1	Existen deficiencias en el Plan de Uso y Gestión del Suelo, puesto que no se incorpora de manera eficiente la amenaza y criterios de drenaje y fiscalización.
	¿El cantón cuenta con seguros o fondos de contingencia para desastres?	Operativo	1	Sólo existen los bonos de viviendas ante desastres que se articula junto con el MIDUVI
	Total Prioridad 3 (%)		**42,86%**	**Media**
	¿El GAD cuenta con un plan de emergencia y contingencia actualizado y probado mediante simulacros?	Técnica / Operativa	1	El plan existe y se han hecho simulacros, pero no se han evaluado

Preparación y reconstrucción mejor				integralmente los resultados.
	¿Existen protocolos de respuesta y evacuación multiamenaza, con roles definidos, rutas señalizadas y puntos seguros identificados para toda la población?	Técnica / Operativa	1	Todavía persisten falencias en los protocolos de respuesta y evacuación.
	¿Se dispone de un sistema de alerta temprana funcional y accesible para toda la población?	Técnica / Operativa	1	Existe un sistema de alerta temprana que cubre parcialmente las principales zonas de riesgo y es funcional.
	¿Se dispone de recursos operativos para la respuesta (brigadas formadas, insumos, albergues temporales, convenios logísticos) y de un procedimiento de evaluación rápida de daños y necesidades?	Técnica / Operativa	1	Existen inconvenientes con la disponibilidad de recursos operativos para respuesta.
	¿Se realizan capacitaciones y simulacros periódicos para personal y comunidad, con registro de resultados y lecciones aprendidas?	Técnica / Operativa	1	Todavía persisten falencias sobre las lecciones aprendidas de los eventos adversos.
	¿Existe una planificación para la recuperación post-desastres?	Técnica / Operativa	1	La planificación post- desastres es muy limitada
	¿Las acciones de rehabilitación y			En la mayoría de los casos se

	reconstrucción posteriores a emergencias incorporan mejoras que reduzcan futuros riesgos?	Operativa	1	ha priorizado la reposición de infraestructura, pero no siempre con mejoras técnicas para reducir riesgos.
Total Prioridad 4 (%)			**50,00%**	**Media**

Nota. Matriz de análisis documental. Elaborado por: (Sangacha y Rea, 2025).

Para obtener el porcentaje total de las cuatro prioridades, se aplicó la siguiente ecuación:

$$Índice\ global = \frac{\%\ total\ 1 + \%\ total\ 2 + \%\ total\ 3 + \%\ total\ 4}{4\ prioridades} =$$

$$Índice\ global = \frac{25{,}00\% + 50{,}00\% + 42{,}86\% + 50{,}00\%}{4\ prioridades} = 42{,}63\%$$

$Índice\ global = 41{,}97\%$ (Limitación media).

Análisis

A partir del análisis documental realizado, se determinó que la Dirección de Riesgos del Municipio de Francisco de Orellana presenta un cumplimiento intermedio en la aplicación del Marco de Sendai, con una valoración global del 41,97 %. Este resultado sugiere que, aunque se han alcanzado ciertos avances en materia de gestión de riesgos, todavía persiste una serie de obstáculos de tipo técnico, organizativo, administrativo y financiero, que impiden consolidar una estrategia integral y sostenible en el territorio.

En lo que respecta a la Primera Prioridad: Comprensión del riesgo, el nivel de ejecución registrado fue bajo, alcanzando apenas un 25%. Si bien existen insumos técnicos y procesos de capacitación disponibles, la información no se encuentra debidamente actualizada ni organizada, no existe evaluación multiamenaza desagregada por grupos prioritarios y no se cuenta con una

plataforma digital que centralice los datos, a pesar de que existe una base de conocimiento inicial, resulta necesario modernizar los sistemas de gestión de información y asegurar una actualización constante para facilitar su uso en la planificación territorial.

Por otro lado, la Segunda Prioridad: Gobernanza, mostró un nivel de desempeño medio, con un porcentaje de 50,00 %. Aunque existen regulaciones generales y algunos mecanismos de coordinación, se evidencian vacíos importantes, como políticas y normativas básicas, falta de una ordenanza específica para gestión de riesgos, débil articulación con entidades externas y recursos financieros insuficientes, lo cual resulta necesario una ordenanza especifica y actualizada, ya que limita la capacidad del GAD para desarrollar políticas sostenidas y garantizar continuidad en sus intervenciones.

En cuanto a la Tercera Prioridad: Inversión en resiliencia, el cumplimiento también fue moderado (42,86%), lo que indica que, si bien se han realizado acciones puntuales orientadas a reducir la vulnerabilidad, estas no responden a una planificación estratégica de largo plazo. Las intervenciones se han concentrado en sectores puntuales, además, existe un presupuesto limitado, el PUGS presenta falencias, los instrumentos financieros son incipientes y las colaboraciones con otros actores han sido aisladas, lo que demuestra una necesidad urgente de consolidar políticas de inversión más amplias y permanentes.

Respecto a la Cuarta Prioridad: Preparación y reconstrucción, se identificó un cumplimiento igualmente medio, con un 50 %, aunque se dispone de planes de contingencia y sistemas de alerta, la evaluación de su efectividad es limitada, los protocolos de respuesta y evacuación aún presentan falencias y los procesos de rehabilitación tras los eventos se enfocan principalmente en la reposición de estructuras dañadas, sin incorporar mejoras técnicas que permitan mitigar riesgos a futuro. Esta falencia debilita la implementación del principio de

reconstrucción resiliente, reduciendo la capacidad de adaptación del cantón frente a emergencias futuras, por ello, es importante institucionalizar ejercicios de verificación operativa, cerrar brechas logísticas y asegurar que la reconstrucción incorpore mejoras resilientes.

En resumen, los principales desafíos se concentran en el área de conocimiento del riesgo y en los procesos vinculados con la recuperación e inversión, mientras tanto, en temas de gobernanza se observan avances incipientes, aunque aún insuficientes para sostener una estrategia efectiva. A la luz del Marco de Sendai y las directrices de la UNDRR, estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de reforzar los sistemas de información y actualización periódica**,** mejorar el andamiaje normativo y la coordinación**,** y priorizar inversiones y reconstrucción con criterio de resiliencia para elevar el desempeño global del cantón.

4.1.1 Entrevistas aplicadas a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana.

Con la finalidad de complementar los hallazgos obtenidos mediante la matriz de análisis documental y otorgarles un respaldo práctico, se efectuaron entrevistas a los servidores que forman parte del área de Riesgos del municipio de Francisco de Orellana. A través de esta técnica fue posible recoger opiniones y experiencias de primera mano, lo que permitió profundizar en la comprensión de las limitaciones técnicas, administrativas y operativas que afectan a la institución en la puesta en práctica del Marco de Sendai, cuya información obtenida funcionó como un elemento de contraste que refuerza la validez del diagnóstico y, al mismo tiempo, brindó un mayor realce al estudio al incorporar la perspectiva de quienes se encuentran directamente involucrados a nivel local en la gestión del riesgo.

Tabla 6 *Entrevista 1 aplicadas a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana.*

Dimensión	Pregunta de análisis	Respuesta	Comentario analítico
Comprender el riesgo de desastres	¿Cómo recopilan y actualizan actualmente la información sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades del cantón?	La información utilizada se basa en estudios previos y reportes generados por la municipalidad; sin embargo, no se actualiza de forma constante.	Esto coincide con la limitación baja de la matriz documental, demostrando que, aunque la información está disponible, su actualización periódica es insuficiente.
	¿Qué herramientas o metodologías utilizan para evaluar y mapear los riesgos?	Principalmente se utilizan mapas tradicionales y hojas de cálculo, careciendo de un sistema digital centralizado.	Refuerza la limitación técnica: la ausencia de herramientas digitales dificulta un análisis más completo y preciso.
Fortalecer la gobernanza	¿Cómo está organizada la coordinación entre el municipio y otras instituciones (provinciales, nacionales, comunitarias) en la gestión de riesgos?	La coordinación se realiza de manera ocasional, generalmente en emergencias, sin planes conjuntos formalizados.	Coincide con la limitación baja en gobernanza: la coordinación existe, pero no tiene continuidad ni formalización normativa.
	¿Qué desafíos encuentran al aplicar las normativas y políticas relacionadas con la disminución del riesgo?	La normativa vigente es básica y no existen ordenanzas específicas, generando cierta incertidumbre en su aplicación.	Refuerza la limitación baja: la falta de un marco normativo claro sigue siendo un obstáculo.
Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	¿Qué tipo de proyectos o inversiones recientes se han realizado para reducir riesgos en el cantón?	Se han ejecutado algunas obras puntuales en zonas priorizadas, aunque su alcance es limitado.	Corresponde a la limitación media: los esfuerzos son visibles, pero no abarcan integralmente todo el cantón.

	¿Considera que los recursos financieros y técnicos asignados son capaces para cubrir las necesidades de la Dirección de Riesgos?	Los recursos disponibles son parciales y no cubren todas las acciones planificadas.	Refuerza la limitación media: la falta de recursos limita la ejecución integral de proyectos.
	¿Qué tan frecuentes son los simulacros o ejercicios de preparación realizados en el cantón?	Se realizan simulacros periódicamente, pero no siempre se evalúan integralmente los resultados.	Coincide con la limitación alta: la evaluación integral de los ejercicios es insuficiente.
Aumentar la preparación para casos de desastre y "reconstruir mejor"	¿Cómo funciona actualmente el sistema de alerta temprana, y qué mejoras considera necesarias?	El sistema cubre las principales zonas de riesgo y funciona correctamente, aunque sería útil expandirlo a áreas rurales.	Refuerza la limitación alta: aún hay oportunidades para ampliar cobertura y efectividad.
	Después de un desastre, ¿qué criterios utilizan para decidir las acciones de rehabilitación y reconstrucción?	Se prioriza la reposición de la infraestructura básica, incorporando mejoras técnicas solo en algunos casos.	Coincide con la limitación alta: falta un enfoque sistemático de "reconstruir mejor".
	¿Qué lecciones aprendidas han identificado en eventos pasados que podrían mejorar la preparación y respuesta futura?	Se evidencia la necesidad de planes estructurados, capacitación continua y seguimiento posterior a emergencias.	Refuerza la limitación alta: muestra la importancia de fortalecer la preparación integral y aprendizaje institucional.

Nota. Entrevista a los funcionarios. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Tabla 7

Entrevista 2 aplicadas a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana.

Dimensión	Pregunta de análisis	Respuesta	Comentario analítico
Comprender el riesgo de desastres	¿Cómo recopilan y actualizan actualmente la información sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades del cantón?	Se recopilan datos a través de informes históricos y encuestas locales, aunque no se actualizan completamente cada año.	Confirma la limitación baja: la información existe pero su actualización es insuficiente.
	¿Qué herramientas o metodologías utilizan para evaluar y mapear los riesgos?	Se usan mapas temáticos y registros manuales; no se dispone de una plataforma digital unificada.	Refuerza la limitación técnica: la falta de digitalización limita un análisis integral.
Fortalecer la gobernanza	¿Cómo está organizada la coordinación entre el municipio y otras instituciones (provinciales, nacionales, comunitarias) en la gestión de riesgos?	Se realizan reuniones y mesas técnicas, pero su frecuencia es irregular y no hay seguimiento formal.	Coincide con la limitación baja: la coordinación existe, pero carece de estructura constante.
	¿Qué desafíos encuentran al aplicar las normativas y políticas relacionadas con la disminución del riesgo?	Existen directrices generales, pero no hay protocolos claros ni capacitación normativa constante.	Refuerza la limitación baja: la normativa básica necesita fortalecerse para su aplicación efectiva.
Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	¿Qué tipo de proyectos o inversiones recientes se han realizado para reducir riesgos en el cantón?	Se han ejecutado proyectos de mitigación puntuales, centrados en escuelas y vías principales.	Corresponde a la limitación media: los proyectos son focalizados y no cubren todas las necesidades.

	¿Considera que los recursos financieros y técnicos asignados son aptos para cubrir las necesidades de la Dirección de Riesgos?	Los recursos disponibles no alcanzan a cubrir todas las acciones planificadas.	Refuerza la limitación media: se requieren recursos más sostenibles y estratégicos.
	¿Qué tan frecuentes son los simulacros o ejercicios de preparación realizados en el cantón?	Se realizan simulacros anuales, pero la revisión de los resultados no siempre se hace de forma sistemática.	Coincide con la limitación alta: la evaluación integral de los ejercicios es insuficiente y requiere sistematización.
Aumentar la preparación para casos de desastre y "reconstruir mejor"	¿Cómo funciona actualmente el sistema de alerta temprana, y qué mejoras considera necesarias?	El sistema está operativo en zonas urbanas, pero no cubre completamente comunidades periféricas.	Refuerza la limitación alta: la cobertura parcial evidencia áreas de mejora en la preparación local.
	Después de un desastre, ¿qué criterios utilizan para decidir las acciones de rehabilitación y reconstrucción?	Se prioriza la reposición de los servicios básicos, incorporando mejoras técnicas solo en áreas estratégicas.	Coincide con la limitación alta: aún falta aplicar sistemáticamente el principio de "reconstruir mejor".
	¿Qué lecciones aprendidas han identificado en eventos pasados que podrían mejorar la preparación y respuesta futura?	Se reconoce la necesidad de fortalecer la planificación anticipada, capacitación constante y seguimiento post-eventos.	Refuerza la limitación alta: evidencia oportunidades para mejorar la preparación y recuperación.

Nota. Entrevista a los funcionarios. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Tabla 8

Entrevista 3 aplicadas a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana.

Dimensión	Pregunta de análisis	Respuesta	Comentario analítico
Comprender el riesgo de desastres	¿Cómo recopilan y actualizan actualmente la información sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades del cantón?	La información se obtiene mediante talleres comunitarios y reportes técnicos, no obstante, suele permanecer dispersa entre varias dependencias municipales.	Se refleja una limitación de nivel medio, ya que aunque existe un esfuerzo por obtener datos, la falta de un proceso organizado reduce su eficacia.
	¿Qué herramientas o metodologías utilizan para evaluar y mapear los riesgos?	Se aplican mapas de riesgo elaborados en conjunto con la SNGR, aunque estos no son actualizados con frecuencia.	Confirma la limitación media: el apoyo técnico externo facilita el trabajo, pero la dependencia limita la autonomía institucional.
Fortalecer la gobernanza	¿Cómo está organizada la coordinación entre el municipio y otras instituciones (provinciales, nacionales, comunitarias) en la gestión de riesgos?	La coordinación se mantiene principalmente con bomberos y Defensa Civil durante emergencias, aunque la participación de las comunidades sigue siendo baja.	Coincide con una limitación media: la gobernanza se activa de manera reactiva, pero carece de un enfoque preventivo y sostenido.
	¿Qué desafíos encuentran al aplicar las normativas y políticas acordes a la disminución del riesgo?	Las normativas nacionales no siempre se ajustan a las realidades locales, lo cual dificulta su aplicación práctica.	Reafirma la limitación media: aunque existe un marco legal, este no se encuentra adaptado al contexto territorial.
Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	¿Qué tipo de proyectos o inversiones recientes se han realizado para reducir riesgos en el cantón?	Se han ejecutado intervenciones como limpieza de quebradas y reforzamiento de muros de contención, aunque sin un plan integral.	Corresponde a limitación media: son medidas correctivas, más que estrategias de carácter preventivo.

	¿Considera que los recursos financieros y técnicos asignados son suficientes para cubrir las necesidades de la Dirección de Riesgos?	No, debido a que los presupuestos priorizan obras de infraestructura y dejan poco espacio para proyectos relacionados con la gestión de riesgos.	Reafirma la limitación media: la asignación de fondos evidencia que el tema aún no es prioridad política.
Aumentar la preparación para casos de desastre y "reconstruir mejor"	¿Qué tan frecuentes son los simulacros o ejercicios de preparación realizados en el cantón?	Se desarrollan ejercicios esporádicos, en su mayoría en instituciones educativas, aunque no alcanzan a todos los sectores vulnerables.	Coincide con limitación alta: la cobertura es limitada y no asegura preparación a nivel general.
	¿Cómo funciona actualmente el sistema de alerta temprana, y qué mejoras considera necesarias?	Existe un sistema en funcionamiento, aunque depende de la conectividad digital, lo que excluye a comunidades rurales sin acceso a señal.	Refuerza la limitación alta: no es inclusivo ni garantiza cobertura para toda la población.
	Después de un desastre, ¿qué criterios utilizan para decidir las acciones de rehabilitación y reconstrucción?	La atención se centra en restablecer los servicios básicos, aunque en pocas ocasiones se consideran medidas de resiliencia.	Coincide con limitación alta: la rehabilitación prioriza rapidez sobre sostenibilidad.
	¿Qué lecciones aprendidas han identificado en eventos pasados que podrían mejorar la preparación y respuesta futura?	Se reconoce la importancia de mantener la capacitación constante a líderes comunitarios y de organizar brigadas locales para actuar de forma inmediata.	Reafirma la limitación alta: se evidencia la necesidad de un proceso de aprendizaje institucional más sólido.

Nota. Entrevista a los funcionarios. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Tabla 9

Entrevista 4 aplicadas a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana.

Dimensión	Pregunta de análisis	Respuesta	Comentario analítico
Comprender el riesgo de desastres	¿Cómo recopilan y actualizan actualmente la información sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades del cantón?	La información proviene del INEC y de la SNGR, aunque no siempre se actualiza con datos locales.	Coincide con una limitación baja: hay dependencia de fuentes externas y no se incorpora información propia de manera suficiente.
	¿Qué herramientas o metodologías utilizan para evaluar y mapear los riesgos?	Se dispone de mapas elaborados hace varios años, pero aún no se emplean tecnologías modernas como los sistemas SIG.	Refuerza la limitación baja: el retraso tecnológico afecta la exactitud del diagnóstico.
Fortalecer la gobernanza	¿Cómo está organizada la coordinación entre el municipio y otras instituciones (provinciales, nacionales, comunitarias) en la gestión de riesgos?	Existen mesas técnicas, aunque la asistencia y compromiso de las instituciones es irregular.	Corresponde a limitación media: la instancia de coordinación existe, pero carece de seguimiento constante.
	¿Qué desafíos encuentran al aplicar las normativas y políticas relacionadas con la disminución del riesgo?	En ocasiones las ordenanzas municipales no contemplan el enfoque de riesgo, lo que limita su aplicación en proyectos de urbanismo.	Reafirma la limitación media: la ausencia de normativa especializada dificulta la integración del riesgo en la gestión territorial.
Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	¿Qué tipo de proyectos o inversiones recientes se han realizado para reducir riesgos en el cantón?	Se han implementado capacitaciones comunitarias y la colocación de señalética en zonas de riesgo.	Coincide con limitación media: si bien son acciones valiosas, su alcance es reducido en relación con la magnitud del riesgo.

Aumentar la preparación para casos de desastre y "reconstruir mejor"	¿Considera que los recursos financieros y técnicos asignados son capaces para cubrir las necesidades de la Dirección de Riesgos?	Los recursos técnicos son muy limitados, en especial en equipos especializados, lo que restringe la capacidad de acción inmediata.	Refuerza la limitación media: la falta de equipamiento afecta la capacidad de respuesta institucional.
	¿Qué tan frecuentes son los simulacros o ejercicios de preparación realizados en el cantón?	Los simulacros son pocos y se concentran en centros educativos; no incluyen sectores económicos ni productivos.	Coincide con limitación alta: la preparación no abarca a todos los actores estratégicos.
	¿Cómo funciona actualmente el sistema de alerta temprana, y qué mejoras considera necesarias?	El sistema funciona en los principales ríos, aunque carece de sensores suficientes en afluentes secundarios.	Refuerza la limitación alta: la cobertura parcial deja en vulnerabilidad a comunidades específicas.
	Después de un desastre, ¿qué criterios utilizan para decidir las acciones de rehabilitación y reconstrucción?	Las brigadas técnicas evalúan los daños, pero se prioriza la rapidez antes que la sostenibilidad.	Coincide con limitación alta: el concepto de 'reconstruir mejor' no siempre es considerado.
	¿Qué lecciones aprendidas han identificado en eventos pasados que podrían mejorar la preparación y respuesta futura?	Se ha identificado la necesidad de mayor comunicación interinstitucional y la elaboración de planes de contingencia claros.	Reafirma la limitación alta: se evidencia la urgencia de fortalecer la articulación entre actores para una respuesta más efectiva.

Nota. Entrevista a los funcionarios. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Tabla 10

Entrevista 5 aplicadas a los funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal Francisco de Orellana.

Dimensión	Pregunta de análisis	Respuesta	Comentario analítico
Comprender el riesgo de desastres	¿Cómo recopilan y actualizan actualmente la información sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades del cantón?	Los datos se levantan mediante inspecciones de campo y reportes ciudadanos, aunque no existe un repositorio único.	Coincide con limitación media: se genera información, pero su dispersión reduce la gestión integral.
	¿Qué herramientas o metodologías utilizan para evaluar y mapear los riesgos?	Se emplean planos catastrales y reportes de emergencias pasadas, pero no se dispone de software especializado.	Refuerza la limitación media: la falta de herramientas modernas limita la eficiencia del análisis.
Fortalecer la gobernanza	¿Cómo está organizada la coordinación entre el municipio y otras instituciones (provinciales, nacionales, comunitarias) en la gestión de riesgos?	Existen convenios con instituciones, aunque no siempre se concretan actividades conjuntas.	Corresponde a limitación media: la gobernanza se encuentra en proceso, pero aún es débil en la práctica.
	¿Qué desafíos encuentran al aplicar las normativas y políticas relacionadas con la disminución del riesgo?	El principal obstáculo es la falta de difusión y el desconocimiento de las políticas por parte de las comunidades.	Reafirma la limitación media: la normativa existe, pero su aplicación es débil por falta de socialización.
Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	¿Qué tipo de proyectos o inversiones recientes se han realizado para reducir riesgos en el cantón?	Se han llevado a cabo campañas de sensibilización y capacitaciones en zonas de mayor vulnerabilidad.	Coincide con limitación media: son acciones positivas, pero no sostenidas a largo plazo.

	¿Considera que los recursos financieros y técnicos asignados son capaces para cubrir las necesidades de la Dirección de Riesgos?	Los recursos resultan insuficientes, por lo que en varias ocasiones se depende de cooperación externa.	Refuerza la limitación media: la dependencia refleja falta de autonomía presupuestaria.
Aumentar la preparación para casos de desastre y "reconstruir mejor"	¿Qué tan frecuentes son los simulacros o ejercicios de preparación realizados en el cantón?	Se realizan únicamente cuando son exigidos por organismos nacionales, pero no como parte de un plan local.	Coincide con limitación alta: la preparación no es constante ni planificada.
	¿Cómo funciona actualmente el sistema de alerta temprana, y qué mejoras considera necesarias?	Opera de forma manual en algunos sectores mediante radios comunitarios, aunque no es automatizado.	Refuerza la limitación alta: refleja una cobertura parcial y con limitaciones tecnológicas.
	Después de un desastre, ¿qué criterios utilizan para decidir las acciones de rehabilitación y reconstrucción?	Se prioriza la reposición de viviendas y servicios básicos, sin considerar en profundidad riesgos futuros.	Coincide con limitación alta: falta integrar el enfoque de resiliencia en la reconstrucción.
	¿Qué lecciones aprendidas han identificado en eventos pasados que podrían mejorar la preparación y respuesta futura?	Se reconoce la importancia de capacitar al personal municipal de manera continua y de fortalecer brigadas comunitarias.	Reafirma la limitación alta: muestra la necesidad de institucionalizar procesos de aprendizaje en la gestión de riesgos.

Nota. Entrevista a los funcionarios. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Análisis General de las Entrevistas

Los testimonios de los funcionarios entrevistados permiten confirmar y complementar los hallazgos obtenidos mediante la matriz de análisis documental. En la dimensión de "Comprender el riesgo de desastres", se evidencia que, aunque el municipio dispone de información sobre amenazas y vulnerabilidades, su actualización no se realiza de manera sistemática y la carencia de herramientas digitales limita un análisis integral. Esto indica la presencia de una limitación técnica baja, que afecta la capacidad de planificación basada en datos precisos.

En cuanto a "Fortalecer la gobernanza", las respuestas señalan que la coordinación con instituciones provinciales, nacionales y comunitarias ocurre de forma irregular y sin formalización de planes conjuntos, mientras que la normativa vigente es general y carece de ordenanzas específicas. Estos factores reflejan limitaciones administrativas bajas, mostrando que, aunque existe estructura institucional, todavía requiere consolidación y formalización para garantizar una gestión estable del riesgo.

En relación con "Invertir en la reducción de riesgos para la resiliencia", los funcionarios destacan que los proyectos ejecutados son focalizados en áreas prioritarias y que los recursos financieros y técnicos asignados no cubren todas las necesidades. Esto se traduce en una limitación media, ya que, si bien se realizan esfuerzos concretos, estos no alcanzan a generar un impacto integral en todo el cantón.

Finalmente, en la dimensión de "Preparación y reconstrucción mejor", se observa que los simulacros y ejercicios de preparación se realizan de manera periódica, pero la evaluación de los resultados no es sistemática; el SAT funciona principalmente en áreas urbanas y las acciones de rehabilitación priorizan la reposición básica de infraestructura, aplicando mejoras técnicas de

manera parcial. Estos elementos reflejan limitaciones altas, lo que evidencia áreas críticas para fortalecer la preparación y la resiliencia ante desastres.

4.2 Resultados de Objetivo 2: Analizar el proceso de integración del Marco de Sendai dentro del Modelo de Gestión de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal, considerando las fases del proceso administrativo (Planificación, organización, dirección y control).

La gestión del riesgo en los gobiernos locales compone un mecanismo fundamental para la seguridad de la población y minimizar los efectos negativos de los desastres. Aunque el Marco de Sendai 2015–2030 proporciona lineamientos precisos destinados a fortalecer la planificación, la organización, la dirección y el control dentro de las instituciones municipales, en la práctica es posible identificar vacíos que limitan la eficacia de estas acciones. Por esta razón, se elaboró la Matriz de Análisis de Brechas mediante el método de Importancia–Urgencia, el cual permite evaluar de manera sistemática cada criterio, considerando no solo su relevancia para la reducción del riesgo, sino también la rapidez con la que debe ser atendido.

Cada criterio recibe un puntaje de 1 a 3 en ambas dimensiones, cuya suma genera un valor total que se interpreta como baja, media o alta prioridad. De este modo, la matriz facilita la identificación de las áreas críticas que solicitan intervención inmediata, mientras que, al mismo tiempo, permite fortalecer de manera progresiva los aspectos de prioridad media.

Esta estrategia metodológica constituye una adaptación operativa basada en los aportes de Lavell y Maskrey (2014), quienes destacan que, en América Latina, las acciones de gestión de riesgos tienden a priorizarse según su impacto y urgencia. De manera complementaria, Maskrey, Jain y Lavell (2023) enfatizan la relevancia de contar con criterios prácticos que combinen impacto e inmediatez para orientar de manera efectiva las decisiones en la gobernanza del riesgo.

Tabla 11

Matriz de Método Importancia- urgencia

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Planificación	Incorporar el análisis de riesgos basado en el Marco de Sendai dentro del plan anual	El plan anual contempla algunas secciones de riesgos, aunque no se encuentra totalmente alineado con los lineamientos del Marco de Sendai	Parcial	Es necesario integrar indicadores específicos y establecer prioridades conforme a Sendai para garantizar mayor efectividad.	Plan Operativo Anual 2024, Acta Consejo 2024	2	2	4	Media prioridad
Planificación	Actualizar periódicamente, cada dos años, los estudios de amenaza y vulnerabilidad	La última actualización de estos estudios data de hace cuatro años	No	Asignar financiamiento y apoyo técnico para poder realizar la actualización	Informe de Riesgos 2021	3	3	6	Alta prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Planificación	Fomentar la participación de la comunidad en la elaboración de los planes	Hasta el momento se han llevado a cabo talleres comunitarios únicamente en dos de las cinco parroquias	Parcial	Es importante ampliar la cobertura de los talleres a todas las parroquias para fortalecer la participación ciudadana	Talleres comunitarios 2023	2	1	3	Media prioridad
Planificación	Contar con una política institucional formalizada que establezca la integración del Marco de Sendai en todos los procesos de planificación municipal.	No existe una política institucional específica que obligue la integración formal del Marco de Sendai en la planificación municipal.	Parcial	Desarrollar y aprobar una política municipal clara que establezca la incorporación del Marco de Sendai en todos los planes y programas.	Diagnóstico institucional 20254, actas de sesiones	2	1	3	Media prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Planificación	Definir objetivos claros y medibles sobre la reducción del riesgo de desastres en el plan estratégico municipal.	Los objetivos con la reducción del riesgo de desastres están formulados de manera general y sin indicadores medibles.	Parcial	Establecer objetivos específicos, cuantificables y alineados al Marco de Sendai.	Plan estratégico municipal 2023-2027, informes de seguimiento.	1	2	3	Media prioridad
Planificación	Diseñar estrategias específicas para la inclusión de análisis de riesgos y gestión participativa en los planes de desarrollo local.	Las estrategias de inclusión del análisis de riesgos y participación comunitaria son parciales o poco sistemáticas dentro de los planes existentes.	Parcial	Desarrollar estrategias concretas y permanentes que promuevan la integración efectiva del análisis de riesgos y la participación ciudadana en la planificación municipal.	Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial, actas de talleres comunitarios	2	2	4	Media prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Planificación	Realizar talleres anuales de capacitación para el personal y actores involucrados en la gestión del riesgo dentro de la planificación municipal.	Las capacitaciones son esporádicas, sin un cronograma definido ni enfoque integral que contemple todos los actores relevantes.	Parcial	Establecer un programa anual de capacitaciones continuas, con contenidos actualizados y adaptados a las necesidades técnicas y sociales del municipio.	Cronograma de capacitaciones, reporte de asistencia	2	1	3	Media prioridad
Organización	Contar con un organigrama claro que especifique roles y responsabilidades en gestión de riesgos	Existe un organigrama, pero no detalla las funciones de todos los cargos	Parcial	Se recomienda formalizar por escrito las funciones específicas de cada puesto para evitar confusiones y mejorar la coordinación.	Organigrama GAD 2023	2	2	4	Media prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Organización	Establecer una unidad técnica de gestión de riesgos con personal suficiente	Actualmente, la unidad cuenta con solo tres técnicos para atender todo el cantón	Parcial	Es necesario aumentar el número de técnicos para cobertura completa y atención efectiva	Informe de personal 2023	3	2	5	Alta prioridad
Organización	Disponer de un reglamento interno específico en materia de gestión de riesgos	No existe un reglamento interno que regule estas funciones	No	Se debe elaborar y aprobar un reglamento por el concejo municipal para formalizar los procesos	Actas concejo municipal	3	3	6	Alta prioridad
Organización	Existencia de manuales de funciones y procesos actualizados para el personal de la Dirección de Riesgos.	Algunos roles están definidos, pero no existe un manual formal actualizado que delimite funciones y procedimientos internos.		Elaborar o actualizar los manuales de funciones y procedimientos para estandarizar tareas y evitar duplicidades.	Organigrama institucional 2024, resoluciones internas, archivo de manuales anteriores.	2	2	4	Media prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Organización	Disponibilidad de personal técnico suficiente y con perfiles acordes para la gestión del riesgo.	El equipo es reducido y algunos perfiles no están especializados en gestión de riesgos o temas afines.		Ampliar la planta técnica con personal calificado y fortalecer la formación del equipo actual.	Nómina institucional 2024, hoja de vida del personal, informes de gestión del talento humano.	2	1	3	Media prioridad
Organización	Mecanismos formales de coordinación entre áreas internas y actores externos en la gestión de riesgos.	La comunicación entre unidades y con entidades externas ocurre, pero de forma informal y poco sistemática.		Establecer canales formales de coordinación interinstitucional mediante mesas técnicas o comités de riesgos.	Actas de reuniones interinstitucionales, informes de coordinación	1	2	3	Media prioridad
Organización	Condiciones físicas y tecnológicas adecuadas para el desempeño del equipo de gestión de riesgos.	Las oficinas cuentan con recursos básicos, pero hay limitaciones en equipamiento y conectividad.		Mejorar el entorno físico y tecnológico de trabajo para garantizar un ambiente funcional y seguro.	Informe de necesidades logísticas 2024, inventario de equipos	2	2	4	Media prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Dirección	Coordinar reuniones trimestrales con instituciones clave	Actualmente se realizan reuniones semestrales, además con baja asistencia	Parcial	Se recomienda incrementar la frecuencia de las reuniones y asegurar la participación de todas las instituciones involucradas	Minutas de reuniones 2023	2	2	4	Media prioridad
Dirección	Delegar funciones y responsabilidades durante emergencias	Las funciones han sido delegadas, pero no están formalmente documentadas	Parcial	Es importante establecer un acta formal y un protocolo de delegación de responsabilidades	Plan de Emergencia 2023	2	2	4	Media prioridad
Dirección	Contar con un líder claramente designado para la respuesta ante emergencias	Existe un líder designado que se encuentra activo en sus funciones	Sí	El liderazgo es reconocido tanto por el equipo como por la comunidad, consolidando la coordinación	Acta de designación 2023	2	1	3	Media prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Control	Monitorear indicadores de reducción de riesgos de manera sistemática	Se realiza seguimiento parcial de los indicadores existentes	Parcial	Se sugiere definir de manera completa todos los indicadores y establecer su periodicidad de seguimiento.	Informe seguimiento 2023	2	2	4	Media prioridad
Control	Realizar auditorías internas de manera anual	No se han realizado auditorías internas durante los últimos dos años	No	Es necesario planificar y ejecutar auditorías anuales, asegurando que se asignen los recursos correspondientes	Informe auditoría 2021	3	3	6	Alta prioridad

Fase	Criterio esperado	Situación actual	Cumplimiento	Brecha / Recomendación	Evidencia	I (importancia)	U (urgencia)	Total	Interpretación
Control	Elaborar informes posteriores a eventos con recomendaciones concretas	Los informes se han elaborado, pero carecen de un plan de seguimiento	Parcial	Se recomienda incorporar acciones correctivas claras, así como asignar responsables para su ejecución	Informe post-evento 2022	2	2	4	Media prioridad

Nota. Método de importancia- urgencia. Elaborado por: (Sangacha y Rea, 2025).

Análisis

El desarrollo de la matriz basada en el método Importancia–Urgencia permitió identificar que los distintos criterios analizados presentan diferentes niveles de avance, así como una serie de limitaciones que requieren atención por parte del área encargada de la gestión del riesgo en el GAD Municipal de Francisco de Orellana. Este ejercicio de priorización revela con claridad las capacidades actuales y los vacíos que aún persisten en torno a una implementación efectiva del Marco de Sendai.

En ese sentido, se detectaron cuatro elementos considerados de atención prioritaria, entre los cuales se encuentran la necesidad de actualizar periódicamente los estudios técnicos de amenazas y vulnerabilidades, la insuficiencia de personal especializado dentro del equipo operativo, la ausencia de una normativa interna clara que regule estos procesos, y la falta de auditorías regulares que permitan verificar el desempeño institucional. Estas carencias afectan directamente la eficiencia del sistema local de respuesta y preparación ante desastres, por lo que su abordaje resulta fundamental para lograr mejoras significativas.

Asimismo, se clasificaron diecisiete aspectos en un nivel de prioridad media, los cuales, si bien no representan debilidades críticas, sí requieren mejoras sostenidas, dentro de este grupo destacan la necesidad de integrar el enfoque del Marco de Sendai en el plan operativo, ampliar la participación ciudadana en la construcción de planes, establecer objetivos concretos con indicadores verificables, e incorporar estrategias que promuevan una planificación participativa en el territorio. En cuanto a la dimensión organizativa, se identificaron oportunidades de mejora en la formalización de funciones internas, el fortalecimiento de las condiciones laborales y tecnológicas, así como en la coordinación con otros actores institucionales.

Análisis Institucional

La evaluación institucional desde el enfoque de las fases administrativas permite comprender el funcionamiento integral de la entidad y determinar en qué medida sus procesos internos facilitan o limitan la gestión del riesgo. De acuerdo con los hallazgos de los resultados, se analizan las cuatro fases clásicas del proceso administrativo: planificación, organización, dirección y control.

1. Planificación

La fase de planificación presenta avances parciales, pero evidencia limitaciones que afectan la capacidad de anticipar, reducir y gestionar el riesgo. La institución dispone de un Plan Cantonal de Gestión de Riesgos, lo cual constituye un insumo importante; sin embargo, este instrumento requiere actualización para ajustarse al contexto actual del territorio y al Marco de Sendai.

Asimismo, se identifica una falta de estudios técnicos recientes sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades, lo que afecta la calidad de la planificación operativa y estratégica. La ausencia de una base de datos integrada también limita la sistematización y uso eficiente de la información.

A pesar de ello, la institución forma parte de un entorno normativo favorable que impulsa la planificación del riesgo como un eje transversal. La actualización del PDOT y otros instrumentos territoriales se presentan como oportunidades para fortalecer esta fase.

2. Organización

En términos de estructura, la organización cuenta con una unidad o área designada para la gestión del riesgo, lo cual constituye un factor positivo. No obstante, la capacidad organizacional

se ve afectada por la escasez de personal especializado, la alta carga operativa, y la falta de herramientas tecnológicas que faciliten la gestión interna.

La estructura institucional no siempre permite una adecuada división de funciones ni una distribución equilibrada de responsabilidades, lo que dificulta una respuesta eficiente y sostenida.

Por otro lado, existe una articulación interinstitucional activa, especialmente mediante mesas técnicas y coordinación con entidades externas, lo cual fortalece la organización y permite complementar recursos y capacidades.

3. Dirección

En la fase de dirección, se evidencia un nivel adecuado de apertura y colaboración del personal, quienes muestran disposición para participar en procesos de capacitación, levantamiento de información y validación técnica.

Sin embargo, la dirección enfrenta desafíos relacionados con la continuidad operativa, debido a la rotación administrativa y a la falta de lineamientos internos formalizados mediante protocolos u ordenanzas. Esto dificulta la consolidación de una cultura organizacional sólida y estable.

A pesar de estas limitaciones, la institución mantiene esfuerzos por promover actividades de sensibilización comunitaria y por coordinar acciones de prevención con actores locales, demostrando avances en liderazgo operativo.

4. Control

El proceso de control es el componente más débil dentro del ciclo administrativo. Se identifican escasos mecanismos de seguimiento y evaluación, tanto para las actividades institucionales como para la aplicación del Marco de Sendai.

Los simulacros se realizan de manera puntual, pero carecen de evaluaciones formales posteriores que permitan medir resultados o implementar mejoras. Además, no existen sistemas sistemáticos de auditoría interna, indicadores de desempeño ni procedimientos establecidos para monitorear avances en la gestión del riesgo.

La falta de una herramienta integrada de información dificulta aún más el control operativo y estratégico, ya que no se dispone de datos unificados o comparativos que permitan tomar decisiones basadas en evidencia.

Tabla 12

Análisis FODA

Factores Internos	**Factores externos**
Fortalezas	**Oportunidades**
Plan Cantonal de Gestión de Riesgos existente.	Marco legal robusto (COOTAD, LOISGR, Sendai).
Articulación interinstitucional mediante mesas técnicas.	Apoyo técnico de SNGR, PNUD, academia y cooperación internacional.
Experiencias previas de capacitaciones y sensibilización en territorio.	Actualización de instrumentos de planificación territorial en curso.
Personal institucional accesible y participativo.	Disponibilidad de cooperación para monitoreo, sensores y SAT.
Conocimiento general del marco normativo nacional de riesgos.	Interés comunitario en capacitación y participación.
Debilidades	**Amenazas**
Desactualización de estudios de amenazas y vulnerabilidades.	Aumento de eventos climatológicos y fenómenos adversos.
Ausencia de una base de datos integrada y un sistema único de información.	Actividades productivas que elevan la vulnerabilidad territorial.
Falta de equipamiento tecnológico (SIG, SAT, sensores, software).	Inestabilidad política y rotación de personal.
Escasez de personal técnico y alta carga operativa.	Fluctuación presupuestaria municipal.
Normativa local insuficiente o desactualizada.	Baja cobertura de alerta temprana en sectores periféricos.
Simulacros poco frecuentes y sin evaluación posterior.	Dependencia de cooperación para modernización tecnológica
Presupuesto limitado.	

Falta de mecanismos de seguimiento del Marco de Sendai	

Nota. Matriz FODA. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Tabla 13

Cálculo de porcentajes

Tipo	Cantidad	%
Fortalezas	6	24%
Debilidades	8	32%
Oportunidades	5	20%
Amenazas	6	24%

Nota. Matriz FODA. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Índice de situación

$$IS = ((O + F) – (D + A)) / ((F + O) + (D + A)) \times 2$$

Sustituyendo:

- F = 6
- D = 8
- O = 5
- A = 6

Resultado:

IS = -24%

Análisis

El FODA obtenido muestra una distribución porcentual donde las **debilidades (32%)** representan la categoría de mayor peso, ligeramente superior a las **fortalezas (24%)**. Esta relación indica que, aunque la institución posee capacidades y elementos internos positivos,

existen limitaciones internas que requieren atención prioritaria. El equilibrio entre **fortalezas (24%)** y **amenazas (24%)** muestra que la organización mantiene una posición relativamente estable respecto a los factores que podrían afectarla desde el entorno.

Por otra parte, las **oportunidades (20%)** son numéricamente menores que las amenazas y fortalezas, pero aun así representan un marco externo favorable que puede ser aprovechado estratégicamente. Las oportunidades provienen principalmente de la existencia de un marco legal robusto, apoyo técnico de instituciones nacionales e internacionales y procesos de planificación en marcha, que pueden servir como apalancamiento para superar debilidades internas significativas.

El **Índice de Situación (IS = –24%)** sitúa a la institución en la categoría de **EQUILIBRIO**, según la escala utilizada en tu plantilla. Este valor indica que el balance entre factores internos y externos no es negativo, pero tampoco refleja una posición claramente favorable. El equilibrio encontrado sugiere que la institución se encuentra en un punto de estabilidad relativa, donde tanto las limitaciones como las oportunidades tienen un peso similar, y en el que las acciones estratégicas pueden inclinar el escenario hacia una condición más positiva si se gestionan correctamente.

En resumen:

- **Debilidades = 32%**; representan la principal carga y requieren intervención prioritaria.
- **Fortalezas = 24%**; permiten sostener procesos, pero deben fortalecerse.
- **Oportunidades = 20%**; ofrecen un camino claro para mejorar.
- **Amenazas = 24%**; exigen medidas preventivas.
- **Índice de situación = –24% (Equilibrio)**; escenario neutral con potencial de mejora.

Este contexto numérico justifica la necesidad de construir estrategias FO–DO–FA–DA orientadas a aprovechar fortalezas y oportunidades, corregir debilidades y reducir el impacto de las amenazas.

Tabla 14

Estrategias FODA (FO-DO-FA-DA)

FO (Fortalezas + Oportunidades)
Utilizar la articulación interinstitucional para actualizar estudios de riesgo con apoyo de SNGR y academia.
Aprovechar el marco legal vigente para institucionalizar procesos de capacitación permanentes.
Integrar información previa disponible en un sistema digital con apoyo de cooperación internacional.
DO (Debilidades + Oportunidades)
Modernizar equipos y sistemas de monitoreo mediante fondos de cooperación.
Crear una base de datos integrada con asistencia de universidades o PNUD.
Fortalecer normativa local aprovechando el impulso legal nacional.
FA (Fortalezas+ Amenazas)
Aprovechar el personal capacitado para mejorar programas comunitarios frente al aumento de eventos climáticos.
Usar la articulación interinstitucional para gestionar recursos ante fluctuaciones presupuestarias.
Coordinar con entidades nacionales para ampliar cobertura de alerta temprana
DA (Debilidades +Amenazas)
Priorizar la actualización urgente de estudios ante el incremento de eventos extremos.
Reducir la dependencia tecnológica mediante inversión mínima anual asegurada.
Crear manuales y protocolos internos ante la rotación de personal.

Nota. Estrategias FODA. Elaborado por; (Sangacha y Rea, 2025).

Filosofía institucional

Misión

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana contribuyen al bienestar de la sociedad del cantón … brindando obras y servicios públicos de buena calidad en forma equitativa y respetando la biodiversidad cultural; además, trabaja con transparencia y crea espacios para la participación ciudadana en los ámbitos ambiental, social, económico y cultural, con lo que promueve el desarrollo cantonal planificado y sustentable.

Visión

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana se constituye en un ejemplo del desarrollo local con un personal capacitado que trabaja planificadamente; es una institución que realiza autogestión sostenible y eficiente; promueve la participación ciudadana para una distribución eficaz y equitativa de los recursos; sus servicios son de calidad y trabaja en forma transparente; sus acciones permiten preservar el medio ambiente, la diversidad cultural, la equidad de género y generacional convirtiéndose en un municipio saludable.

Objetivos estratégicos del GAD municipal de Orellana

- Garantizar la vigencia y ejercicio pleno de los derechos individuales y colectivos, sin discriminación, conforme a la Constitución.
- Fortalecer la unidad nacional en la diversidad, es decir, promover la cohesión social respetando la diversidad cultural, étnica y territorial.
- Recuperar y conservar la naturaleza, garantizando un ambiente sostenible; promover la protección del medio ambiente y de los recursos naturales.
- Promover la protección y promoción de la diversidad cultural, preservación de la memoria social y del patrimonio local.

- Asegurar un hábitat urbano y rural seguro y saludable incluye asegurar el derecho a vivienda digna, acceso equitativo a servicios, y condiciones adecuadas de habitabilidad.
- Impulsar un desarrollo planificado y participativo del cantón, promoviendo la economía popular y solidaria, con equidad en la distribución de recursos y oportunidades.
- Garantizar la creación y funcionamiento de sistemas de protección social, promoviendo el bienestar de los habitantes y la inclusión de sectores vulnerables.

POA de la Dirección de Riesgos del GADM de Puerto Francisco de Orellana

El Plan Operativo Anual (POA) es el instrumento de planificación que organiza las actividades que cada unidad municipal debe ejecutar en el periodo anual. En el caso del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana, la Dirección de Gestión de Riesgos forma parte del sistema institucional de planificación y reporta su programación anual en el POA Consolidado del municipio, donde se integran las acciones destinadas a la prevención y reducción de riesgos.

Dentro del componente Físico–Ambiental del POA 2024 se identifica el programa PG1.6.1, denominado "Implementación de medidas de prevención, control y regulación para reducir las amenazas naturales y antrópicas del cantón", el cual agrupa las principales actividades de la Dirección de Riesgos. Este pro

grama incluye acciones como el monitoreo de zonas vulnerables, intervenciones de mitigación, campañas de prevención y coordinación operativa ante eventos adversos.

Los informes institucionales de rendición de cuentas registran la ejecución de actividades propias del POA, como estabilización de taludes, intervención en áreas afectadas por amenazas naturales, entrega de ayuda humanitaria y apoyo en emergencias. Además, el Estatuto Orgánico

del GAD establece que la Dirección de Riesgos debe formular anualmente su POA, lo que confirma la existencia formal de este instrumento dentro del modelo de gestión municipal.

Organigrama institucional GAD municipal de Francisco de Orellana



Nota. Organigrama institucional. Obtenido de; (GAD municipal de Francisco de Orellana, 2025).

El organigrama del GAD Municipal Francisco de Orellana sigue un modelo por procesos (gobernantes, agregadores de valor y habilitantes) que ordena funciones y responsabilidades; desde la Alcaldía se articulan direcciones que ejecutan servicios clave como obras, agua potable, tránsito y desarrollo social. Esa distribución muestra una intención clara de separar lo normativo de lo operativo y de dar soporte técnico y administrativo mediante las direcciones habilitantes (talento humano, planificación, contabilidad), lo que facilita la gestión, pero a veces deja espacios grises en la coordinación interdireccional.

La Unidad de Gestión de Riesgos (UGR), incluida como Dirección de Riesgos dentro de los procesos agregadores de valor, adquiere con esto un carácter operativo y técnico: no es solo un despacho reactivo ante emergencias, sino una dependencia que debe participar en planificación territorial, análisis de amenazas, prevención y articulación con el COE cantonal. Que esté ahí implica mejores condiciones para preparar mapas de riesgo, emitir criterios técnicos sobre obras y coordinar respuestas rápidas; sin embargo, su eficacia depende de recursos, autonomía técnica y canales claros con Obras Públicas y Desarrollo Social.

4.3 Resultados del Objetivo 3: Proponer estrategias de fortalecimiento institucional que permitan mejorar la integración del Marco de Sendai en el modelo de gestión del área de Riesgos del municipio de Francisco de Orellana.

La gestión del riesgo se considera un componente fundamental para asegurar el desarrollo sostenible y proteger tanto a las personas como a los territorios. En este contexto, el Marco de Sendai 2015-2030 constituye la guía universal más relevante para orientar políticas, estrategias y acciones orientadas a minimizar las pérdidas de vida, económicas, ambientales producto de eventos adversos, por ello, su implementación a nivel local resulta crucial, para aplicar medidas concretas adaptadas a las condiciones y necesidades de cada comunidad (Hernández, 2021).

En el caso del municipio de Puerto Francisco de Orellana, integrar los lineamientos del Marco de Sendai dentro del modelo de gestión de riesgos implica no solo la elaboración de planes y políticas, sino también la ejecución de acciones preventivas que fortalezcan la capacidad institucional y comunitaria. Con este objetivo, se ha desarrollado la presente matriz, que organiza un conjunto de estrategias de fortalecimiento institucional siguiendo las cuatro prioridades del Marco de Sendai: comprender los riesgos de desastres, consolidar la gobernanza del riesgo, promover inversiones orientadas en la disminución del riesgo para mejorar la preparación frente a desastres y la reconstrucción con criterios de sostenibilidad y seguridad.

En este sentido, la matriz funciona como una herramienta metodológica que sintetiza las acciones específicas, los responsables, los recursos necesarios y las formas de verificación, con el propósito de garantizar una aplicación efectiva del Marco de Sendai en el ámbito local.

Tabla 15

Estrategias de Fortalecimiento Institucional Integrando el Marco de Sendai en su Modelo de Gestión

Acción preventiva	Tipo de medida	Explicación de la medida	Responsables principales	Plazo estimado de ejecución	Recursos requeridos	Forma de verificación
PRIORIDAD 1: Comprender el Riesgo de Desastres						
1. Desarrollar un sistema local de información y cartografía de riesgos	Investigación / innovación	Se plantea generar una base de datos actualizada acompañada de mapas que reflejen las principales amenazas y niveles de vulnerabilidad en el cantón (Dimasaka et al., 2024).	Dirección de Riesgos, universidades locales	1 año	Programas SIG, personal especializado	Mapas y sistema de información difundidos
2. Elaborar estudios técnicos sobre fenómenos recurrentes como inundaciones, deslizamientos o sismos	Investigación aplicada	Se busca identificar escenarios de riesgo específicos a través de estudios especializados que permitan un análisis más profundo del territorio (Rodriguez et al., 2022).	Dirección de Riesgos, SGR, consultores externos	1 año	Recursos económicos, equipo técnico	Informes técnicos emitidos
3. Poner en marcha un observatorio municipal de riesgos y resiliencia	Investigación / monitoreo	Se propone consolidar un espacio que permita analizar de manera constante la evolución de las amenazas y las condiciones de vulnerabilidad (Teber et al., 2025).	GAD Municipal, universidades, ONGs	2 años	Personal técnico, software, alianzas académicas	Publicación de boletines e informes anuales

Acción preventiva	Tipo de medida	Explicación de la medida	Responsables principales	Plazo estimado de ejecución	Recursos requeridos	Forma de verificación
4. Impulsar programas comunitarios de concienciación en gestión de riesgos	Educación / comunicación	Con el fin de fortalecer la cultura de prevención, se plantea llevar a cabo campañas en escuelas, barrios y comunidades mediante diferentes medios educativos (Gardiner et al., 2023).	Dirección de Comunicación, Dirección de Riesgos	6 meses (inicio) y continuo	Material educativo, espacios de difusión	Encuestas ciudadanas, registros de actividades
PRIORIDAD 2: Fortalecer la Gobernanza del Riesgo de Desastres						
5. Revisar y aprobar el Plan Municipal de Gestión de Riesgos bajo el enfoque Sendai	Normativa / planificación	Se pretende incorporar los principios y prioridades del Marco de Sendai en el plan municipal, añadiendo indicadores que midan la resiliencia del territorio (Frontiers in Built Environment, 2023).	Dirección de Riesgos, Concejo Municipal	1 año	Equipo técnico, asesores externos	Plan aprobado mediante ordenanza
6. Conformar un comité interinstitucional de carácter permanente para la gestión de riesgos	Coordinación interinstitucional	Se plantea la creación de un espacio de trabajo conjunto donde participen autoridades locales, instituciones de respuesta y comunidades organizadas (Guerreo et al., 2020).	Alcaldía, Dirección de Riesgos	6 meses	Logística, coordinación institucional	Actas de reuniones, convenios establecidos

Acción preventiva	Tipo de medida	Explicación de la medida	Responsables principales	Plazo estimado de ejecución	Recursos requeridos	Forma de verificación
7. Diseñar una normativa interna para el manejo del riesgo dentro del GAD	Normativa interna	La propuesta se centra en establecer responsabilidades claras y funciones específicas en cada unidad municipal vinculada con la gestión del riesgo (Rabbani y Cotton, 2025).	Dirección de Riesgos, Asesoría Jurídica	1 año	Equipo jurídico, asesoría técnica	Reglamento aprobado y socializado
8. Formalizar convenios de colaboración académica y técnica	Cooperación / alianzas	La finalidad es consolidar acuerdos con universidades e instituciones especializadas para generar procesos de capacitación, investigación y asistencia técnica (Arwan y Syam, 2024).	Dirección de Riesgos, universidades	1 año (inicio) y continuo	Acuerdos de cooperación, docentes investigadores	Informes de proyectos ejecutados, memorias
PRIORIDAD 3: Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia						
9. Garantizar la asignación de un presupuesto específico para gestión de riesgos	Financiamiento	Se busca destinar una partida anual dirigida exclusivamente a iniciativas de prevención y fortalecimiento de la resiliencia (Hernández, 2020).	Alcaldía, Dirección Financiera	Anual	Fondos municipales	Ordenanza presupuestaria aprobada

Acción preventiva	Tipo de medida	Explicación de la medida	Responsables principales	Plazo estimado de ejecución	Recursos requeridos	Forma de verificación
10. Ejecutar obras de infraestructura segura y resiliente, como muros de protección, drenajes y refugios	Obras públicas / mitigación	Se prevé disminuir las vulnerabilidades mediante la construcción de infraestructuras que protejan a la población ante fenómenos adversos (Solórzano, 2023).	Dirección de Obras Públicas, Dirección de Riesgos	2 años	Maquinaria, presupuesto, personal de obra	Informes técnicos, actas de recepción de obra
11. Impulsar programas de reforestación y restauración de ecosistemas frágiles	Prevención ambiental	La propuesta contempla reforestar las zonas críticas con especies nativas para reducir erosión, deslizamientos e inundaciones (Mazón et al.).	Dirección de Ambiente, comunidades locales	2 años	Viveros, voluntarios, insumos agrícolas	Informes de reforestación, monitoreo ambiental
12. Implementar incentivos para fomentar la construcción segura y adaptada al riesgo	Normativa / incentivo económico	Se plantea la creación de beneficios tributarios o asesorías técnicas que promuevan edificaciones más seguras y resilientes (Hutchins, 2025).	Dirección de Planificación, Concejo Municipal	1 año	Ordenanza, personal técnico	Ordenanzas emitidas, registro de beneficiarios

Acción preventiva	Tipo de medida	Explicación de la medida	Responsables principales	Plazo estimado de ejecución	Recursos requeridos	Forma de verificación
PRIORIDAD 4: Aumentar la Preparación para Casos de Desastres y Reconstruir Mejor						
13. Organizar y capacitar brigadas comunitarias de respuesta inmediata	Participación ciudadana	Conformar brigadas barriales entrenadas en primeros auxilios, evacuación y comunicación en emergencias (Bernardini, 2021).	Dirección de Riesgos, líderes comunitarios	1 año	Kits de brigadas, capacitadores	Listados de brigadas, evaluaciones prácticas
14. Coordinar simulacros cantonales de evacuación y respuesta	Preparación / ejercicios	Realizar prácticas periódicas frente a diferentes amenazas con el objetivo de fortalecer la capacidad de respuesta (Fino et al., 2023).	COE Cantonal, Dirección de Riesgos	Cada 6 meses	Logística, coordinación interinstitucional	Informes post-simulacro
15. Instalar un sistema de alerta temprana en comunidades vulnerables	Tecnología / prevención	Establecer alarmas y notificaciones digitales que permitan una respuesta oportuna en caso de emergencias (Andreastuti et al., 2023).	Dirección de Riesgos, SGR, operadoras móviles	2 años	Equipos tecnológicos, software	Reportes de alertas emitidas
16. Elaborar un plan de reconstrucción post-desastre con enfoque resiliente	Planificación / recuperación	Definir lineamientos claros para la reconstrucción de infraestructuras y servicios, priorizando criterios de seguridad y sostenibilidad (Teber et al., 2021).	Dirección de Riesgos, Dirección de Obras Públicas	1 año	Consultoría técnica, financiamiento	Documento aprobado y socializado

Nota. Estrategias de fortalecimiento institucional. Elaborado por: (Sangacha y Rea, 2025).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El análisis realizado sobre la aplicación del Marco de Sendai en la Dirección de Riesgos del GAD Municipal de Francisco de Orellana, permitió evidenciar que el nivel de cumplimiento se sitúa en un rango intermedio (41,97%), con limitaciones altas en la comprensión del riesgo y limitaciones medias en gobernanza, inversión para la resiliencia y preparación/reconstrucción, persistiendo vacíos críticos vinculados a la desactualización y dispersión de la información técnica, ausencia de evaluación multiamenaza desagregada, normativa local insuficiente, coordinación interinstitucional esporádica y débil trazabilidad de metas RRD en PDOT/POA y restricciones presupuestarias y operativas, además de brechas en el PUGS.

El análisis realizado a través del enfoque de Importancia- Urgencia permitió reconocer que, aunque se han dado pasos importantes en el fortalecimiento institucional del GAD Municipal de Francisco de Orellana en materia de gestión del riesgo, todavía existen desafíos significativos. Temas como la actualización de insumos técnicos, la creación de normativas específicas y la consolidación de equipos especializados requieren intervenciones urgentes, a su vez, muchos de los aspectos evaluados reflejan una necesidad de mejora progresiva, lo cual implica una planificación constante y bien orientada.

La implementación de medidas resulta esencial para fortalecer la capacidad de prevención, preparación, respuesta y recuperación frente a eventos. En este sentido, las acciones planteadas, estructuradas conforme a las cuatro prioridades del marco, facilitan la consolidación de la gobernanza institucional y el aumento de la resiliencia comunitaria, al mismo tiempo que

establecen responsabilidades claras, asignación de recursos y mecanismos efectivos de verificación, cuya implementación fomenta la participación activa de la colectividad y promueve el apoyo entre instituciones, lo cual permite un desarrollo más seguro y resiliente, plenamente orientado con los estándares universales y con los requerimientos específicos del cantón.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda que el área de Riesgos del municipio de Puerto Francisco de Orellana refuerce de manera integral el Marco de Sendai, mejorando la actualización de la información sobre riesgos, consolidando la gobernanza con procesos y normativa claros, asegurando la continuidad de las inversiones en resiliencia y fortaleciendo la preparación y reconstrucción mediante evaluaciones sistemáticas y mejoras técnicas. Además, de consolidar la coordinación interinstitucional y modernizar los sistemas de información, para avanzar hacia una gestión del riesgo efectiva, sostenible y capaz de disminuir la vulnerabilidad de la colectividad frente a eventos adversos.

Se sugiere que el GAD Municipal de Puerto Francisco Orellana enfoque sus esfuerzos en atender de manera prioritaria los criterios de alta prioridad identificados, tales como la actualización periódica de los estudios de riesgos, el fortalecimiento de la unidad técnica con personal suficiente, la formalización de reglamentos internos y la realización de auditorías internas, además de avanzar progresivamente en los criterios de prioridad media, asegurando la participación comunitaria, la coordinación interinstitucional y el seguimiento sistemático de indicadores y planes post-evento.

Se recomienda que el GAD Municipal lleve a cabo la implementación de las estrategias contenidas en la matriz de manera constante y organizada, garantizando un seguimiento permanente y evaluaciones periódicas de cada acción preventiva, ya que resulta esencial para fortalecer la coordinación entre diversos organismos involucradas y fomentar la participación activa de la comunidad. Por ello, es fundamental que las autoridades locales aseguren la disponibilidad de recursos adecuados, capaciten de manera continua al personal responsable y

establezcan mecanismos claros de control y monitoreo para mantener una gestión de riesgos eficiente.

Bibliografía

Acuerdo de Paris. (2015). *Acuerdo de París, adoptado durante la COP21 en 2015*. Obtenido de https://unfccc.int/es/paris-agreement.

Andreastuti et al. (2023). Volcano disaster risk management during crisis: implementation of risk communication in Indonesia. *Journal of Applied Volcanology*. doi:https://doi.org/10.1186/s13617-023-00129-2

Arwan y Syam. (2024). Empowering communities through risk communication: Insights from a decade of global research. *Resiliensi: Jurnal Mitigasi dan Adaptasi Bencana*. Obtenido de https://journal.idscipub.com/resiliensi/article/view/584

Beck, U., Giddens, A. y Lash, S. (2020). *Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order. Stanford University Press.* Obtenido de https://www.sup.org/books/title/?id=2558

Berman, E. (2020). *Public Administration in a Changing World (9th ed.)*. Obtenido de Oxford University Press.: https://global.oup.com/academic/product/public-administration-in-a-changing-world-9780190948819

Borbor, M. y Cornejo,R. (2021). *Gobiernos autónomos descentralizados y la academia: buenas prácticas de colaboración para la resiliencia climática y la COVID-19. En A. Carrión (Ed.), Cambio climático, desarrollo territorial y gobiernos locales: Lecciones de la crisis sanitaria*. Durán: CONGOPE – Ediciones Abya Yala.

Borie, M. y Fraser, J. (2025). he Peace Imperative for the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. *International Journal of Disaster Risk Science, 16*(1), 9-19. doi:https://link.springer.com/article/10.1007/s13753-024-00596-0

Brandt, S. y Siebert, J. (2022). Challenges related to system-of-systems for greening and climate adaptation in smart cities. *arXiv, 1*(2). Obtenido de https://arxiv.org/abs/2211.08890

Calderón, J y Pauta, R. (2023). *Evaluación del cumplimiento del Marco de Sendai en los planes de gestión de riesgos de los GAD municipales del Ecuador*. Obtenido de Proyecto de pregrado. Universidad Técnica de Ambato: https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/36729

Cardona, D., Ramírez, F., Rivera, A. y González, L. (2025). Lessons from the Implementation of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction from Latin America and the Caribbean. *International Journal of Disaster Risk Science, 16*(1), 72–83. doi:https://doi.org/10.1007/s13753-025-00613-w

Ciullo, A., Strobl, E., Meiler, S., Martius, O. y Bresch, D. (2022). Increasing countries' financial resilience through global catastrophe risk pooling. *arXiv, 1*(2). Obtenido de https://arxiv.org/abs/2206.13895

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización [COOTAD]. (19 de Octubre de 2010). *publicado en el Registro Oficial No. 303 el 19 de octubre de 2010. Está disponible en el sitio web de la Asamblea Nacional de Ecuador:*. Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/.

Cutter, S. (2020). *The Human Dimensions of Disaster Risk Reduction. Springer*. Obtenido de https://www.springer.com/gp/book/9783030340333

Dimasaka, J., Geiß, C. y So, E. (2024). Global Mapping of Exposure and Physical Vulnerability Dynamics in Least Developed Countries using Remote Sensing and Machine Learning. *arXiv, 1*(2). Obtenido de https://arxiv.org/abs/2404.01748

Dimasaka, J., Geiß, C. y So, E. (2024). Global mapping of exposure and physical vulnerability dynamics in least developed countries using remote sensing and machine learning. *arXiv*. doi:https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.01748

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales [FLACSO]. (26 de Enero de 2024). *7 GADs e instituciones públicas le apuestan a la gestión de riesgos como parte del desarrollo sostenible en Ecuador.* Obtenido de https://www.undp.org/es/ecuador/noticias/7-gads-e-instituciones-publicas-le-apuestan-la-gestion-de-riesgos-como-parte-del-desarrollo-sostenible-en-ecuador

Fernández, M. J. y Pérez, L. (2022). Modelos de gestión pública: enfoques, aplicaciones y desafíos en la administración local. *Revista de Administración Pública, 45*(3), 213-229. doi:https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0121234522000348

Fino, M., Tavolare, R., Bernardini, G., Quagliarini, E. y Fatiguso, F. (2023). Boosting urban community resilience to multi-hazard scenarios in open spaces: A virtual reality – serious game training prototype for heat wave protection and earthquake response. *Sustainable Cities and Society, 99*. doi:https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104847

Frontiers in Built Environment. (2023). Theory of change: community engagement as an intervention to create disaster resilience. *Frontiers in Built Environment*. doi:https://doi.org/10.3389/fbuil.2023.1172659

Gall, L., Bogaerts, S. y Kuylenstierna, J. (2020). *Risk governance for resilience: Managing risks in public administration. Cambridge University Press.* Obtenido de https://www.cambridge.org/core/books/risk-governance-for-resilience/040EF9D8B37C4F8258B6A800577DB820

García, F. y Pérez, A. (2020). La gestión de riesgos y el fortalecimiento institucional en tiempos de crisis: Análisis de experiencias internacionales. *Journal of Risk Management and Policy, 6*(4), 203-218. doi:https://doi.org/10.1016/j.jrmp.2020.07.002

Gardiner, S., Chen, J., Abreu Novais, M., Dupré, K. y Castley, J. (2023). Analyzing and leveraging social media disaster communication of natural hazards: Community sentiment and messaging regarding the Australian 2019/20 bushfires. *Societies, 13*(6). doi:https://doi.org/10.3390/soc13060138

George, B. y Jones, G. (2020). *Organizational behavior and management: A critical approach to understanding leadership and governance. Cambridge University Press.* Obtenido de https://www.cambridge.org/core/books/organizational-behavior-and-management/CB62CB08FB472C6A4DBB37D8A1D6AC1A

Gobierno Autónomo Descentralizado de Francisco de Orellana. (2025). *Datos generales del cantón*. Obtenido de https://orellana.gob.ec/datos_canton/

Greiving, S., Pelling, M., Carrión, A., Rebotier, J., Metzger, P., y Puente, F. (2024). *Gestión de riesgos en Quito: Balance y perspectivas de treinta años de estudios. En A. Carrión (Ed.), Gestión de riesgos en Quito. Balance y perspectivas de treinta años de estudios.* Quito: Quito: Editorial.

Guerreo, M., Medina, A. y Nogueira, A. (2020). Procedimiento de gestión de riesgos como apoyo a la toma de decisiones. *Ingeniería Industrial, 41*(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362020000100002

Hutchins, J. (2025). A roadmap for disaster risk reduction and management in kidney care. *Journal of the American Society of Nephrology*. doi:https://doi.org/10.1681/asn.0000000635

Jara, G. (2022). *La transversalización del enfoque de gestión de riesgos en el marco del desarrollo sostenible: análisis del GAD Municipal de Riobamba*. Obtenido de Trabajo de pregrado. Universidad Andina Simón Bolívar: https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8796

Jensen, M. C. y Meckling, W. (2021). Theoretical issues in the management of organizations: The role of participation and governance in modern organizations. *Journal of Business Research, 88*(1), 245-258. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.009

Kapucu, N. y Garayev, V. (2021). Disaster Management and Public Administration: Key Concepts and Frameworks. *Public Administration Review, 81*(1), 130-142. doi:https://doi.org/10.1111/puar.13210

Kapucu, N. y Van Wart, M. (2021). The evolving role of public administration: The importance of different management models in complex environments. *Public Administration Review, 81*(2), 225-237. doi:https://doi.org/10.1111/puar.13352

Keller, S. y Aiken, C. (2020). *The Invention of Management: Theories, Models and Practices of Organizational Change. Cambridge University Press.* Obtenido de https://www.cambridge.org/core/books/invention-of-management/63E3A9D8A33D2B34371AA74F51D9C5F1

Kraus, S. y Kallmuenzer, A. (2020). Control systems and performance evaluation in organizational management: Key challenges and solutions. *Journal of Business*

Economics and Management, 21(2), 353-370. doi:https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12001

Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres. (19 de Agosto de 2023). *publicada en el Registro Oficial No. 123 el 9 de agosto de 2023. Esta ley regula la gestión de riesgos en Ecuador. Puedes acceder al texto completo en el portal de la Asamblea Nacional de Ecuador.* Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/.

Lucatello,S. y Alcántara, A. (2023). *ddressing the interplay of the Sendai Framework with sustainable development goals in Latin America and the Caribbean: moving forward or going backwards? UNDRR working paper.* Obtenido de https://www.undrr.org/publication/addressing-interplay-sendai-framework-sustainable-development-goals-latin-america-and?utm_source=chatgpt.com

Mazón, M., Samaniego, N., Ojeda, T., Veintimilla, D. y Chamba, J. (s.f.). Necesidades para desarrollar procesos de restauración ecológica en Ecuador de manera efectiva. *Bosque (Valdivia), 44*(3). doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002023000300459

Mintzberg, H. (2020). *Strategy Safari: A Guided Tour Through the Wilds of Strategic Management (2nd ed.). Free Press.* Obtenido de https://www.amazon.com/Strategy-Safari-Guided-Through-Management/dp/0743205701

Nakamata, M. (2024). *Sendai City's Midterm Review of its own implementation of the Sendai Framework. Sendai Voluntary Commitments.* Obtenido de https://www.preventionweb.net/commitment/sendai-citys-midterm-review-its-own-implementation-sendai-framework

Nekoei, M., Moradi, M. y Tavan, A. (2024). How can the Sendai framework be implemented for disaster risk reduction and sustainable development? A qualitative study in Iran. *Globalization and Health, 20*(1). doi:https://doi.org/10.1186/s12992-024-01028-w

Nicolai, A. T. y Kammerer, A. (2021). Leadership styles and organizational performance: The role of direction and motivation. *Journal of Organizational Behavior, 42*(6), 827-842. doi:https://doi.org/10.1002/job.2556

Niekerk, D., Coetzee, C. y Nemakonde, L. (2020). Implementing the Sendai Framework in Africa: Progress Against the Targets. *International Journal of Disaster Risk Science, 11*(2), 179–189. doi:https://doi.org/10.1007/s13753-020-00266-x

Northouse, P. (2021). *Leadership: Theory and Practice (8th ed.* Obtenido de Sage Publications.: https://us.sagepub.com/en-us/nam/leadership/book255073

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNDRR]. (2023). *Disaster risk out of control despite global agreement to stop them*. Obtenido de https://www.undrr.org/news/disaster-risk-out-control-despite-global-agreement-stop-them

Olasunkanmi, H. (2025). Beyond Institutional Silos: Rethinking Multilevel Disaster Risk Governance in Africa a Decade into the Sendai Framework Implementation. *International Journal of Disaster Risk Science, 16*(1), 321–332. Obtenido de https://link.springer.com/article/10.1007/s13753-025-00646-1

Perry, J. L. y Hondeghem, A. (2021). *Public Service Motivation: A Critical Literature Review*. *Routledge*. Obtenido de https://www.routledge.com/Public-Service-Motivation-A-Critical-Literature-Review/Perry-Hondeghem/p/book/9780367172797

Rabbani, M. y Cotton, M. (2025). The social amplification of risk and climate disaster preparedness: Lessons from the Kalapara region in rural Bangladesh. *Environmental Hazards*. doi:https://doi.org/10.1080/17477891.2025.2492320

Ríos, M. (2021). *Gobernanza y Descentralización en el Ecuador: Desafíos para los GAD Municipales. Ediciones Abya Yala.* Obtenido de https://www.abya-yala.com/libro/gobernanza-y-descentralizacion-en-el-ecuador/

Robinson, M. y Bovens, M. (2021). *Public Administration: Concepts, Theories, and Applications. Palgrave Macmillan.* Obtenido de https://www.palgrave.com/gp/book/9783030422770

Rodríguez, J. y López, M. (2021). Estrategias de fortalecimiento institucional para la gestión de riesgos: Retos y oportunidades en contextos locales. *Revista de Gestión y Políticas Públicas, 9*(3), 152-167. doi:https://doi.org/10.1016/j.jgpp.2021.04.005

Rodriguez, L., Guardado, R. y Chuy, T. (2022). Principales procesos y fenómenos geológicos conducentes a riesgos en la provincia Santiago de Cuba, Cuba. *Boletín de Ciencias de la Tierra, 49*. doi:https://doi.org/10.15446/rbct,n49.92807

Schwab, K. (2021). *The Fourth Industrial Revolution. Crown Business.* Obtenido de https://www.amazon.com/Fourth-Industrial-Revolution-Klaus-Schwab/dp/1524758861

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos [SNGR] . (04 de Abril de 2025). *Gestión de Riesgos: "Tenemos un 42 % más de eventos por lluvias que en 2024, un récord en la historia de Ecuador".* Obtenido de https://www.primicias.ec/sociedad/secretario-gestion-riesgos-eventos-lluvias-record-historia-ecuador-invierno-deslizamientos-inundaciones-93178/

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2019). R*esoluciones del SNGRE, tales como la Resolución No. 001-2016-SNGRE y la Resolución No. 005-2019-SNGRE. Estos documentos están disponibles en el portal de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).* Obtenido de https://www.gestionderiesgos.gob.ec/.

Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030).* Obtenido de https://www.undrr.org/.

Teber, K., Weynants, M., Gans, F. y Mahecha, M. (2025). Geo-Disasters: geocoding climate-related events in the international disaster database EM-DAT. *arXiv*. doi:https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.03797

Tegegn, A. (2025). Climate Change and Health Within the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: Opportunities and Challenges. *International Journal of Disaster Risk Science., 16*(1), 33–43. Obtenido de https://link.springer.com/article/10.1007/s13753-024-00610-5

Trejo, J., Biekart, K., y Fowler, A. (2025). Lessons from the Implementation of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction from Latin America and the Caribbean. *International Journal of Disaster Risk Science, 16*(1), 72–83. Obtenido de https://link.springer.com/article/10.1007/s13753-025-00613-w

UNISDR. (2020). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.* Obtenido de https://www.undrr.org/implementing-sendaiframework

United Nations General Assembly. (2020). *Report of the Secretary-General on the implementation of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*

(A/75/226). UNDRR. Obtenido de https://www.undrr.org/publication/report-secretary-general-implementation-sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2

United Nations General Assembly. (15 de Agosto de 2022). *Report of the Secretary-General on the implementation of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 (A/77/293). Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR).* Obtenido de https://www.undrr.org/publication/report-secretary-general-implementation-sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-3

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2022). *Evolution of the global policy agenda for disaster risk reduction. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*. Obtenido de https://gar.undrr.org/chapters/chapter-1-how-we-got-now.html

Vargas, A. L. y Aguilera, J. A. (2021). La integración de la gestión de riesgos en la planificación local: Un análisis del marco de Sendai en comunidades vulnerables. *Revista de Gestión y Desarrollo Sostenible, 15*(2), 109-123. doi:https://doi.org/10.1016/j.jds.2021.05.013

Wieland, A. y Maurer, I. (2020). rganizational structure and its role in management: A review of contemporary research. *International Journal of Management Reviews, 22*(3), 257-274. doi:https://doi.org/10.1111/ijmr.12156

Yukl, G. (2020). *Leadership in Organizations (9th ed.).* Obtenido de Pearson Education: https://www.pearson.com/store/p/leadership-in-organizations/P100000473110

Yüksel, İ. y Dağdeviren, M. (2021). A comprehensive approach to management planning: Theory and practice in a strategic context. *Journal of Business Research, 129*(1), 451-459. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.052

ANEXOS

Anexo 1: Cronograma

Actividades	**Fecha**					
	Mayo	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**
Aprobación del proyecto investigativo						
Designación de tutor/a académico						
Elaboración del primer capítulo						
Elaboración del segundo capítulo						
Elaboración del tercer capítulo						
Elaboración del cuarto capítulo						
Elaboración de conclusiones y recomendaciones						
Aprobación del proyecto por parte del tutor						
Asignación de revisores académicos						
Aprobación del proyecto por parte de los pares académicos						
Defensa del trabajo investigativo						

Fuente: (Sangacha y Rea, 2025).

Anexo 2: Presupuesto

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Impresión de oficios y varios documentos	4	0,2	0,8
Impresión de la entrevista	3	0,02	0,06
Impresión borrador de la tesis	3	11	33,00
Impresión tesis final	3	11	33,00
Anillados	3	3.50	10,5
Alimentación	60	2,75	165,00
Transporte	120	2	240,00
Internet	1	25	25,00
Total $			**507,36**

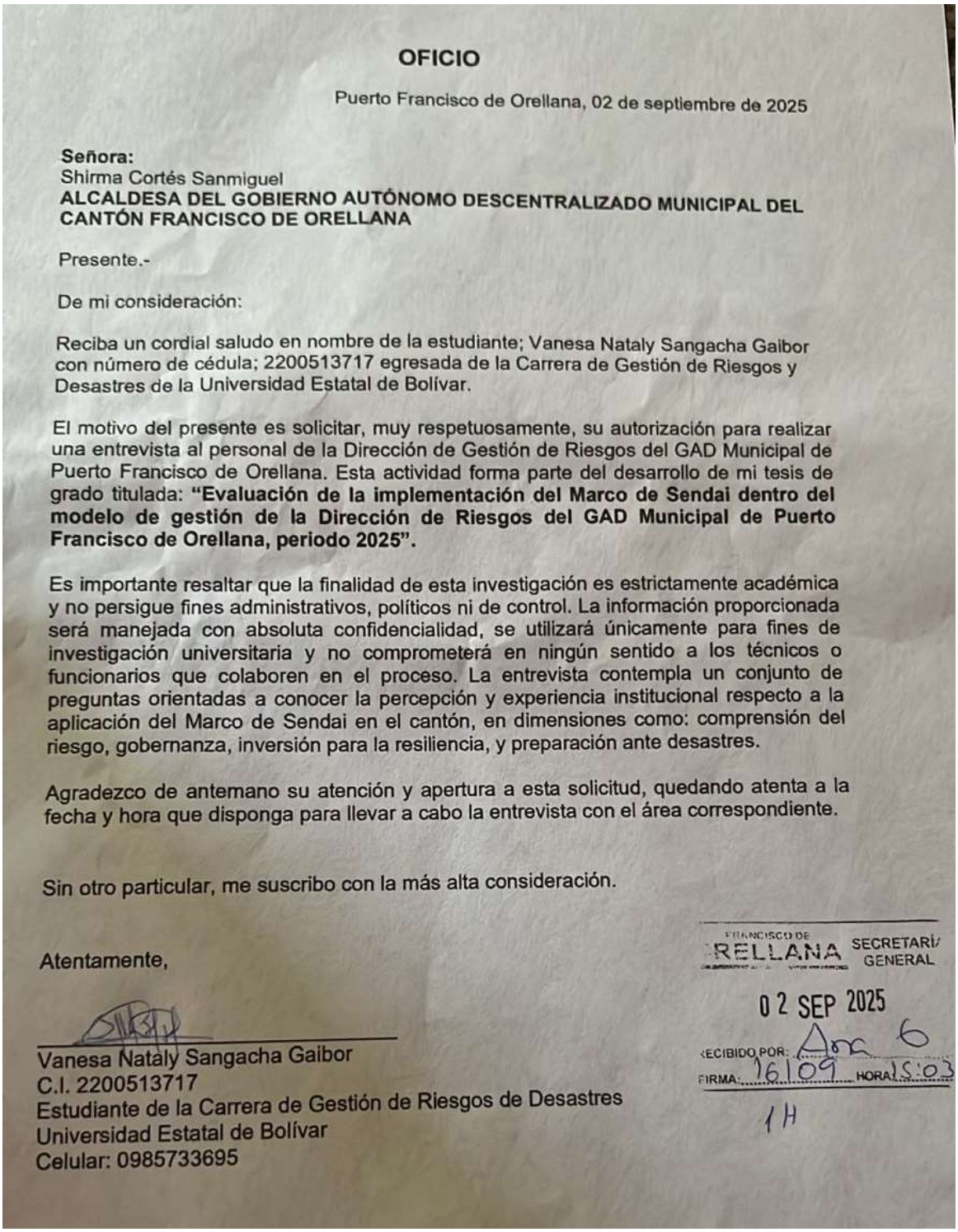
Anexo 3: Formato de las entrevistas

Dimensión	Respuesta
Comprender el riesgo de desastres	
¿Cómo recopilan y actualizan actualmente la información sobre amenazas, vulnerabilidades y capacidades del cantón?	
¿Qué herramientas o metodologías utilizan para evaluar y mapear los riesgos?	
Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres	**Respuesta**
¿Cómo está organizada la coordinación entre el municipio y otras instituciones (provinciales, nacionales, comunitarias) en la gestión de riesgos?	
¿Qué desafíos encuentran al aplicar las normativas y políticas relacionadas con la reducción del riesgo de desastres?	
Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	**Respuesta**
¿Qué tipo de proyectos o inversiones recientes se han realizado para reducir riesgos en el cantón?	
¿Considera que los recursos financieros y técnicos asignados son suficientes para cubrir las necesidades de la Dirección de Riesgos?	
Aumentar la preparación para casos de desastre y "reconstruir mejor"	**Respuesta**
¿Qué tan frecuentes son los simulacros o ejercicios de preparación realizados en el cantón?	
¿Cómo funciona actualmente el sistema de alerta temprana, y qué mejoras considera necesarias?	
Después de un desastre, ¿qué criterios utilizan para decidir las acciones de rehabilitación y reconstrucción?	
¿Qué lecciones aprendidas han identificado en eventos pasados que podrían mejorar la preparación y respuesta futura?	

Anexo 4: Entrevistas Realizadas a los Funcionarios de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal de Francisco de Orellana.



Anexo 5: Solicitud Dirigida al Gad Municipal para realizar las Respectivas Entrevistas.



OFICIO

Puerto Francisco de Orellana, 02 de septiembre de 2025

Señora:
Shirma Cortés Sanmiguel
ALCALDESA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN FRANCISCO DE ORELLANA

Presente.-

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo en nombre de la estudiante; Vanesa Nataly Sangacha Gaibor con número de cédula; 2200513717 egresada de la Carrera de Gestión de Riesgos y Desastres de la Universidad Estatal de Bolívar.

El motivo del presente es solicitar, muy respetuosamente, su autorización para realizar una entrevista al personal de la Dirección de Gestión de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana. Esta actividad forma parte del desarrollo de mi tesis de grado titulada: **"Evaluación de la implementación del Marco de Sendai dentro del modelo de gestión de la Dirección de Riesgos del GAD Municipal de Puerto Francisco de Orellana, periodo 2025".**

Es importante resaltar que la finalidad de esta investigación es estrictamente académica y no persigue fines administrativos, políticos ni de control. La información proporcionada será manejada con absoluta confidencialidad, se utilizará únicamente para fines de investigación universitaria y no comprometerá en ningún sentido a los técnicos o funcionarios que colaboren en el proceso. La entrevista contempla un conjunto de preguntas orientadas a conocer la percepción y experiencia institucional respecto a la aplicación del Marco de Sendai en el cantón, en dimensiones como: comprensión del riesgo, gobernanza, inversión para la resiliencia, y preparación ante desastres.

Agradezco de antemano su atención y apertura a esta solicitud, quedando atenta a la fecha y hora que disponga para llevar a cabo la entrevista con el área correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con la más alta consideración.

Atentamente,

Vanesa Nataly Sangacha Gaibor
C.I. 2200513717
Estudiante de la Carrera de Gestión de Riesgos de Desastres
Universidad Estatal de Bolívar
Celular: 0985733695

FRANCISCO DE ORELLANA SECRETARÍA GENERAL
02 SEP 2025
RECIBIDO POR: Ana 6
FIRMA: 16109 HORA: 15:03
1H