

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN ÍNDICE DE MEDICIÓN DEL
DESEMPEÑO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN
COSTA RICA

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Geología para optar por el grado y título de Maestría Profesional en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias

KATTIA MARCELA MEDINA ARIAS

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2022

Dedicatoria

A Tomás e Isaac, la razón de todo...

Agradecimientos

Cuando este proceso ha llevado tanto tiempo y diferentes momentos, es difícil hacer la lista de todas las personas que de alguna manera influyeron para que la investigación haya finalizado. Sin embargo, mencionaré algunas que dejaron una huella imborrable a nivel personal y profesional.

A Carlos por creer en mí al encomendarme esta tarea y además, por tomar la tutoría. Mi admiración y respeto a su experiencia y conocimiento.

A Álvaro, su apoyo fue sumamente importante para poder finiquitar este proceso académico. Sus aportes desde la experiencia me ayudaron demasiado, mi mayor aprecio.

A los chiquis Silvia, Susi y Fer por su amistad, sinceridad y apoyo. No se imaginan lo que representan en mi vida principalmente, por todo lo que me dieron, sin saberlo, en esos momentos difíciles que viví durante nuestro proceso académico.

A Memo y Ricardo, por ser mis “paños de lágrimas” y por las “jaladas de orejas” justas y necesarias, para ambos mi cariño sincero.

A Gretel, su labor como secre es increíble. Ella no se imagina, pero al final es una compañera más de la maestría.

A Elena, por todo el apoyo, acompañamiento, amistad y demás que me ha dado desde que nos conocimos y, como coordinadora de la maestría. También, por haber intercedido por mí ante la Comisión de Posgrado en diversas ocasiones.

A quienes de diferentes formas me apoyaron y creyeron en mí a pesar de las circunstancias: mami, Marvin, Consu (mi mayor porrista), Beatriz, Marco Barahona, Karen, Ana Luisa, Jessica y Yami.

A los profes María José, Marco Carranza, Lidier, Sigifredo, Gaby y Lorena por la guía, enseñanzas, acompañamiento y amistad.

A todas aquellas personas de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, que de alguna manera colaboraron en diferentes etapas de mi formación e investigación.

A las y los gestores de riesgo que participaron en la investigación, mi mayor agradecimiento por su sinceridad y apertura.

En general, a quienes trabajan en la gestión del riesgo, principalmente en los gobiernos locales por asumir el reto de crear espacios seguros para la convivencia en sus territorios.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Geología de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias”

M. Sc. Elena Badilla Coto
**Representante de la Decana
Sistema de Estudios de Posgrado**

M. Sc. Carlos Picado Rojas
Profesor Guía

M. Sc. Álvaro Montero Sánchez
Lector

M. Sc. Sigifredo Pérez Fernández
Lector

Mag. Ricardo Cascante Flores
**Representante del Director
Programa Posgrado en Geología**

Kattia Marcela Medina Arias
Sustentante

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Hoja de aprobación.....	v
RESUMEN.....	viii
Lista de tablas.....	ix
Lista de figuras.....	x
Lista de abreviaturas.....	xii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	1
1.2 Antecedentes.....	6
1.3 Problema de investigación.....	12
1.4 Objetivos.....	14
1.4.1 Objetivo general.....	14
1.4.2 Objetivos específicos.....	14
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	16
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....	31
3.1 Enfoque.....	31
3.2 Tipo de estudio.....	31
3.3 Estrategia metodológica.....	32
3.4 Población participante.....	34
3.5 Técnicas de recolección de datos.....	34
3.5.1 Encuesta de opinión.....	34
3.5.2 Entrevista semiestructurada.....	36
3.5.3 Revisión bibliográfica.....	36
3.6 Consideraciones éticas.....	37
3.7 Operacionalización de las variables.....	38
3.8 Proceso de recolección de información.....	39
3.9 Análisis de la información.....	40
3.10 Validez y confiabilidad.....	43
CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	44

Objetivo específico 1: Diagnóstico sobre la medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales	44
Objetivo específico 2: Indicadores de medición del desempeño en gestión del riesgo basados en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025	74
Objetivo específico 3: Índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales.....	83
CAPÍTULO 5. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SEGÚN LOS INDICADORES PROPUESTOS	95
Guía metodológica para la implementación del índice de medición del desempeño en gestión del riesgo a nivel de ente rector.....	96
Guía metodológica para la implementación del índice de medición del desempeño en gestión del riesgo a nivel de gobiernos locales	97
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.....	98
CAPÍTULO 7. RECOMENDACIONES.....	102
REFERENCIAS	105
APÉNDICES.....	110
APÉNDICE A. ENCUESTA	111
APÉNDICE B. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	112
APÉNDICE C. METODOLOGÍA DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO (APH).....	113
APÉNDICE D. ÍNDICE DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO	114
APÉNDICE E. GUÍA METODOLÓGICA	115
ANEXOS.....	116

RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo generar una propuesta para la creación de un índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales en Costa Rica. Es un estudio con un enfoque cuantitativo, de tipo exploratorio.

La población participante fueron las personas que son enlace ante los compromisos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo del quinquenio correspondiente al 2021-2025. Como técnicas de recolección de datos se utilizaron: encuesta de opinión, entrevista semiestructurada y revisión bibliográfica.

Además, se utilizó el modelo matemático conocido como Proceso de Análisis Jerárquico (APH) el cual establece un sistema de priorización creado por Satty, con la finalidad de determinar el peso que tienen los gobiernos locales en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo. Asimismo, con esta metodología, se generó el peso de cada meta dentro de los dos ámbitos de acción en los que tienen participación estas instancias.

Como conclusión, se obtiene que los gobiernos locales ejercen un rol fundamental en la reducción del riesgo, pero es necesario fortalecer estas capacidades y aumentar la resiliencia, aspectos que se logran únicamente manteniendo una estrecha relación con el ente rector el cual debe, según el marco legal existente, acompañarlos en el proceso de fortalecimiento de la estructura organizativa y en la implementación de estrategias que mejoren la gobernanza.

Lista de tablas

Tabla 1 Los ángulos de la vulnerabilidad.....	19
Tabla 2 Cuadro de variables	39
Tabla 3 Escala de Medidas de Saaty	42
Tabla 4 Cantidad de gobiernos locales por provincia.....	45
Tabla 5 Gobiernos locales participantes, según provincia	45
Tabla 6 Porcentaje de años de reporte de avances.....	49
Tabla 7 Indicadores establecidos en el ámbito de acción: Reducción del riesgo	77
Tabla 8 Indicadores establecidos en el ámbito de acción: Preparativos y respuesta	79
Tabla 9 Clasificación de indicadores según expresión seleccionada	81
Tabla 10 Vector de prioridad de las alternativas	86
Tabla 11 Peso porcentual de cada meta en el ámbito de reducción del riesgo, cabeceras de provincia.....	89
Tabla 12 Peso porcentual de cada meta en el ámbito de reducción del riesgo, que no son cabeceras de provincia.....	90
Tabla 13 Peso porcentual de las metas en el ámbito de reducción del riesgo	91
Tabla 14 Peso porcentual de las metas en el ámbito de preparativos y respuesta de los gobiernos locales cabecera de provincia	93
Tabla 15 Peso porcentual de las metas en el ámbito de preparativos y respuesta de los gobiernos locales que no son cabecera de provincia	94

Lista de figuras

Ilustración 1 Articulación de Ordenamiento Territorial, Gestión Ambiental y Gestión del ..	4
Ilustración 2 "Presiones" que resultan en desastres: la evolución de vulnerabilidad	18
Ilustración 3 Clasificación de amenazas según su origen.....	21
Ilustración 4 El ciclo de una política pública	25
Ilustración 5 Objetivos de la evaluación	28
Ilustración 6 Existe un objetivo general para realizar el reporte de avances.....	50
Ilustración 7 El reporte demanda mucho tiempo.....	51
Ilustración 8 Es un Sistema abierto para poder justificar los avances.....	53
Ilustración 9 Se da una retroalimentación personalizada	54
Ilustración 10 A través del llenado de los avances, el Sistema le permite al gobierno local autoevaluarse	56
Ilustración 11 El Sistema permite una comunicación fluida con la CNE	57
Ilustración 12 Las evidencias solicitadas en el Sistema son fáciles de conseguir.....	58
Ilustración 13 Cada ítem por completar en el Sistema tiene un objetivo claro	58
Ilustración 14 La interfaz es fácil de usar.....	60
Ilustración 15 La interfaz es atractiva	60
Ilustración 16 Se requiere ayuda técnica para utilizar la plataforma.....	61
Ilustración 17 El acceso a la plataforma es fácil	62
Ilustración 18 La plataforma está bien organizada.....	63
Ilustración 19 La plataforma permite tener un propio ritmo de llenado.....	65
Ilustración 20 La plataforma permite saber con anticipación qué documentos debe adjuntar	66

Ilustración 21 La exigencia del llenado es acorde con sus obligaciones laborales	67
Ilustración 22 Las respuestas que debe dar están orientadas a la realidad de su localidad ..	69
Ilustración 23 El reporte de avances permite tomar decisiones basadas en evidencias	70
Ilustración 24 El reporte de avances permite evidenciar la intervención del gobierno local en su territorio	70
Ilustración 25 El reporte de avances permite rendir cuentas sobre el uso de los recursos ...	71
Ilustración 26 El reporte de avances permite transparentar la gestión del gobierno local ...	72
Ilustración 27 Mapa de jerarquía de la interrelación de los componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo en el Plan Nacional 2021 – 2025, usando el Proceso de Análisis Jerárquico.....	85
Ilustración 28 Mapa de jerarquía de la interrelación de las metas estipuladas en el Plan Nacional 2021 – 2025 para los gobiernos locales usando el Proceso de Análisis Jerárquico	88

Lista de abreviaturas

CNE: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

GL: Gobiernos Locales

PNGR: Plan Nacional de Gestión del Riesgo

PoINGR: Política Nacional de Gestión del Riesgo

PR: Preparativos y Respuesta

RR: Reducción del Riesgo

SNGR: Sistema Nacional de Gestión del Riesgo

SSM: Sistema de Seguimiento y Monitoreo



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Kattia Marcela Medina Arias, con cédula de identidad 109270423 en mi condición de autor del TFG titulado Propuesta para la creación de un índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales en
Costa Rica. _____

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. **SI** **NO** *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

En Costa Rica las municipalidades tienen su origen en la época colonial, en donde se conocían como cabildos siendo dos los claramente establecidos, el Cabildo colonial español y el indígena colonial, ambos contaban con una estructura organizacional para el cumplimiento de las normas que existían. En 1820 los dos cabildos pasan a ser ayuntamientos constitucionales, aumentando para el año 1821 en 23, con diferentes responsabilidades que estaban descritas en la Constitución Política de ese momento, algunas de ellas eran: contar con la policía de salubridad, mantener el orden público, administrar e invertir los recursos económicos, recaudar las contribuciones, cuidar los centros educativos, los hospitales, las obras públicas, fomentar la agricultura y el comercio (Rodríguez, 2020).

En la actualidad, la Constitución Política reconoce la existencia del Régimen Municipal como una estructura organizacional a nivel local y, en la Ley N°7794 referente al Código Municipal, se especifican las atribuciones que le corresponden a las municipalidades, dentro de ellas están fomentar la participación ciudadana y el desarrollo local apegado a la realidad y beneficios para el municipio (Unión Nacional de Gobiernos Locales, 2019).

En términos generales, estas instancias tienen un papel sumamente importante en la reducción del impacto de los desastres puesto que son las encargadas de ejecutar las políticas públicas y, por tanto, establecer procesos de gobernanza que beneficien a la población, lo que lleva a resaltar la necesidad de fortalecer las capacidades de los gobiernos locales.

En este caso particular, las municipalidades tienen un rol protagónico como facilitador de la gestión del riesgo ya que son las encargadas de facilitar la organización en la fase de la respuesta a situaciones de emergencia y/o desastre, independientemente del origen que estas tengan, solventando las afectaciones en los servicios públicos, la red vial cantonal, la apertura y abastecimiento de albergues temporales, entre muchos otros aspectos, lo que lleva a una visión meramente asistencialista que deja de lado los procesos de reducción del riesgo de desastres como parte del desarrollo local.

Y es que, su labor en gestión del riesgo y atención de emergencias es considerada en la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N° 8488 en la figura de los comités municipales de emergencia, donde se conjunta a instituciones públicas, privadas, sociedad civil u otras instituciones no gubernamentales y delega en los alcaldes “la responsabilidad de coordinar con las instituciones las situaciones que se presenten en el ámbito de su competencia legal” (Ley N°8488, 2006).

Asimismo, la Ley faculta el uso de recursos económicos para el fortalecimiento de las capacidades municipalidades en gestión del riesgo y durante situaciones de emergencia (Ley N°8488, 2006).

Se reconoce que estos gobiernos establecen diferencias muy marcadas en sus propios territorios relacionados con la intervención de los medios de vida de manera que, sean productivos, sostenibles y resilientes, en este sentido Wilches (2014) apunta que el territorio se entiende como el “resultado emergente de las interacciones permanentes entre las dinámicas de los ecosistemas y las dinámicas de las comunidades (incluidas las instituciones) que confluyen a un mismo tiempo en un mismo espacio físico” (p. 3).

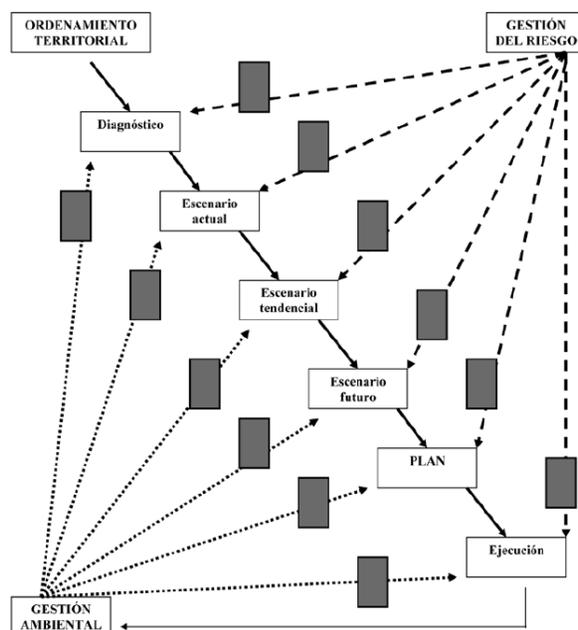
Dado lo antes mencionado, quienes asumen la dirigencia de ese espacio administrativo y de convivencia tienen la responsabilidad de gestionar sus municipios de forma segura, acertada y transparente, tomando en consideración cómo las decisiones que se asuman pueden incidir de diferentes formas en el bienestar común.

Por tanto, los gobiernos locales son los entes rectores de su propio desarrollo tras el análisis de las necesidades reales por medio de la participación de las comunidades, las propias capacidades, el contexto de vulnerabilidad en el que se localiza y los recursos con los que cuenta.

En la actualidad, en el país existen 84 municipalidades y siete intendencias distribuidas por todo el país, que forman parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR) en la figura de los comités regionales, municipales y comunales de emergencia (Ley N°8488, 2006).

Es importante resaltar que el análisis del escenario de riesgo local, entendido como el que se circunscribe a un municipio en específico, abre una gama de oportunidades para facilitar el desarrollo y promover el surgimiento del municipio, pues considera las verdaderas condiciones de vulnerabilidad de las comunidades en las que se puede intervenir por medio de planes estratégicos. En este sentido Paz, y otros (2008), señalan que el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y la gestión del riesgo son temas transversales que pueden y deben estar presentes en todas las etapas de la planificación municipal tal y como se muestra en la ilustración 1.

Ilustración 1 Articulación de Ordenamiento Territorial, Gestión Ambiental y Gestión del Riesgo



Tomado de: Paz, y otros. (2008) p. 177.

En este sentido, se puede observar la importancia de establecer planes de trabajo transversalizando tanto la gestión del riesgo, como la ambiental y el ordenamiento territorial a lo largo de todo el proceso de planificación municipal, de forma que se estaría definiendo el perfil de desarrollo que se quiere alcanzar. Al respecto Hardoy (2010) apunta que “Precisamente a escala local la sociedad civil puede interactuar con el gobierno y planificar con él la reducción del riesgo de desastres enmarcándola en el desarrollo local” (p. 38).

Para que eso sea posible, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo (PNGR) del país correspondiente al quinquenio 2016-2020 incluyó en los tres ámbitos de gestión (reducción del riesgo, preparativos y respuesta y recuperación), 28 metas que cumplir por parte de las municipalidades, entre las que se encuentran la delimitación de asentamientos en sitios seguros, desarrollo de proyectos ambientales, desarrollo comunal coherente con sus análisis

de riesgo, organización interinstitucional entre otros (Mata, 2020), que buscaban fortalecer la gobernanza en gestión del riesgo en cada territorio.

Mientras que el PNGR, correspondiente al quinquenio 2021-2025, establece para las municipalidades siete metas por cumplir específicamente en el ámbito de reducción del riesgo y cuatro en el de preparativos y respuesta.

Esas metas tienen un periodo definido, un producto esperado, las fuentes de verificación y las instancias responsables tanto en coordinación como en involucramiento de las diferentes instituciones. Para determinar el nivel de cumplimiento de todos esos aspectos, se creó la plataforma “Sistema de Seguimiento y Monitoreo” con el objetivo de recopilar, clasificar, almacenar, procesar y analizar la:

información sobre las funciones y responsabilidades asignadas a las institucionales públicas, privadas y la sociedad civil organizada que forman parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR), conforme a la Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030 y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2020 (I Quinquenio) alineados a los compromisos internacionales. (CNE, 2021)

En esa plataforma cada municipalidad debe ingresar el nivel de avance en las metas propuestas, procedimiento que permite tener un mayor conocimiento de cómo se está incorporando la gestión del riesgo en los procesos de gobernanza en cada municipio y, finalmente muestra el porcentaje de cumplimiento de metas.

Según los resultados del avance registrado en el Sistema de Seguimiento y Monitoreo (SSM) correspondiente al periodo 2016-2020, la Comisión Nacional de Prevención de

Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) considera que para el quinquenio 2021-2025 se debe realizar:

la estructuración de indicadores que conformen índices de medición y que puedan nutrirse de fuentes secundarias para medir los avances y calificar el progreso de cada uno de los actores. La finalidad de esta tarea es contar con elementos de información que permitan la asesoría y el acompañamiento para la mejora de las capacidades. (CNE, 2021, p. 49)

Lo anterior como una forma de garantizar un mayor cumplimiento de las metas establecidas y además “medir resultados: tendencias ascendente o descendente de las pérdidas, y resultado de la gestión del riesgo” (CNE, 2021, p. 56).

Por lo antes expuesto, se considera pertinente contar con un índice de medición de desempeño que muestre de forma certera cómo se está realizando la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación municipal, y cómo está beneficiando la gobernanza local. Además, permitiría conocer la asignación y uso de recursos económicos, la contratación de recurso humano, las medidas de reducción del riesgo, la asistencia social u otros aspectos que inciden de forma directa en la calidad de vida de las personas de cada territorio, lo que en suma se traduce en el fortalecimiento del desarrollo a nivel local y nacional.

1.2 Antecedentes

Las agendas globales de desarrollo han marcado las pautas para la implementación de diferentes estrategias de reducción del riesgo creando marcos de acción comunes tendientes a intervenir y reducir aquellos aspectos que favorecen condiciones de vulnerabilidad en las diferentes latitudes.

Desde la década del sesenta se han analizado las características de los países que han sido azotados por desastres, para ese momento la Asamblea General de las Naciones Unidas identificó el tipo de evento, la cantidad de fallecidos y otras pérdidas que estos produjeron, por lo que en 1965 establece la Resolución 2034 donde se insta a los Estados Miembros a informar qué tipo de ayuda pueden brindar a los países afectados por desastres naturales (UNDRR, 2021), según las evaluaciones de daños y de necesidades identificadas. En este ámbito de cooperación internacional se pueden identificar que las acciones eran totalmente operativas, enfocadas en la respuesta.

Años después, en 1968, de parte de este mismo órgano se promueve la investigación para identificar las causas y características de los eventos naturales que pueden provocar un desastre, así como la valoración de los lugares que podrían sufrir mayor afectación y las medidas correctivas necesarias (Naciones Unidas, 2021).

En consecuencia, para 1989 la Organización de Naciones Unidas declaró el periodo de 1990 a 1999 como el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales década en la que se introdujo la conceptualización de “amenaza, exposición o riesgo, así como la necesidad de reducir el riesgo de desastre para un desarrollo más sostenible” (UNDRR, 2021) forjando el uso de un lenguaje común.

Para 1994, se establece el Marco de Acción de Yokohama el cual parte de la preocupación por la afectación que los desastres producen en la economía, la convivencia y el desarrollo de los países. Por lo tanto, propone la creación de un marco estratégico que tenga como objetivo final la reducción del riesgo, la asignación de presupuesto, la creación, evaluación y seguimiento de planes para la prevención y atención de emergencias, el fortalecimiento de la proyección educativa relacionada con los desastres; así como la

estimación de costos por investigación, prevención y efectos de estos, entre otros. Un aspecto importante es que estimula la participación comunitaria como un punto trascendental para el fortalecimiento de las capacidades locales (Naciones Unidas, 1994).

Sumado a lo antes expuesto, en 1999, se proclama la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres que alienta a los gobiernos a continuar fortaleciendo las capacidades y competencias, incluyendo el ámbito local tal y como se cita a continuación:

...desde la prevención hasta la alerta temprana, la respuesta, la mitigación, la rehabilitación y la reconstrucción, incluso mediante el fomento de la capacidad en todos los planos, y el desarrollo y fortalecimiento de enfoques mundiales y regionales en que se tengan en cuenta las circunstancias y necesidades regionales, subregionales, nacionales y locales. (Naciones Unidas, 2002, p. 3)

Posteriormente, en el año 2005, se establece el Marco de Acción de Hyogo, en el que se promueve el incremento de la resiliencia ante los desastres desde el espacio nacional al comunal, uno de los aspectos que favorece este Marco es el seguimiento y evaluación de las acciones propuestas mediante la creación de indicadores de medición. Lo anterior, se establece con la intención de tener un punto de referencia que “es un estándar de comparación para medir el progreso o los logros obtenidos, o bien, una meta que desea alcanzarse” (ONU/EIRD, 2008, p. 7) y con ello dar el seguimiento apropiado que evidencie el nivel de cumplimiento alcanzado del Marco en mención, así como de la reducción del riesgo.

La propuesta de un índice de medición es coherente con los objetivos que propone el Marco de Hyogo y abre la posibilidad de que sean contextualizados a la realidad de cada país, así como al espacio comunitario, ya que según indica “el mayor grado de progreso en la reducción del riesgo de desastres debe lograrse a nivel local y muchos indicadores a nivel

nacional deben ponerse a prueba y desarrollarse al añadir el progreso alcanzado en el ámbito local” (ONU/EIRD, 2008, p. 12). Asimismo, promueve la creación de nuevos indicadores que se ajusten a las acciones que se ejecuten a nivel país, así como la participación de diferentes actores como los gobiernos locales y otros que tengan la sinergia necesaria para estructurar indicadores apropiados, útiles y sostenibles en el tiempo.

En este sentido, se han identificado algunos retos para trabajar por medio de indicadores, la reducción del riesgo y ellos tienen que ver con el inconveniente de dar seguimiento a largo plazo y/o la variabilidad de los eventos adversos que se puedan presentar lo que impide evidenciar los avances de los programas implementados en este ámbito.

Los escenarios multiamenaza por su parte, ofrecen contextos de suma complejidad en los que median factores subyacentes del riesgo, así como el restringido alcance de los indicadores para valorar aquellas condiciones que son importantes de medir, pero “menos evidentes” (ONU/EIRD, 2008, p. 18) y, finalmente la disyuntiva que se puede presentar en la implementación de medidas para reducir el riesgo y otras que son importantes para el desarrollo, sumado al efecto de los resultados negativos.

Finalmente, en el año 2015 se dio el acuerdo para del Marco de Sendai, como un documento que propone acciones específicas para el desarrollo con un enfoque de reducción del riesgo de desastres con cuatro prioridades:

1. Comprender el riesgo de desastres.
2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres.
3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
4. Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz.

(UNDRR, 2017)

En este Marco se establecen siete metas globales que luego permitieron crear 38 indicadores, los cuales tienen estrecha relación con el fortalecimiento de las políticas públicas y la medición de la reducción del riesgo e incremento de la resiliencia; por lo tanto, se consideran puntos de evaluación para determinar los avances que tendría cada país para el 2030, año en que finaliza su periodo de aplicación.

Como se ha afirmado anteriormente, la creación de indicadores para dar seguimiento al cumplimiento de metas planteadas en una agenda, marco o plan colabora en que se identifiquen evidencias tangibles para la toma de decisiones e implementación de acciones que reduzcan el riesgo en los niveles local, nacional, regional y mundial.

En concordancia con lo antes expuesto, cabe mencionar que en Costa Rica existe la Política Nacional de Gestión del Riesgo (PoINGR) que incluye una serie de indicadores para evaluar el nivel de cumplimiento del PNGR los cuales promueven la autoevaluación. Sin embargo, el nuevo Plan 2021-2025 menciona que se han presentado dificultades al momento de recabar los datos, siendo estas “ausencia de información o por falta de rigurosidad en el registro de los datos de quienes deben proveerla” (CNE, 2021, p. 13).

Estas dificultades tienen relación con la poca evidencia que hay para poder identificar aquellas iniciativas de reducción del riesgo que se han puesto en práctica y fuentes de validación que den cuenta de su progreso.

Con relación a los avances en el cumplimiento de las metas del PNGR, uno de los más importantes a nivel de gobiernos locales (GL) del que se tiene registro, es la creación de oficinas de gestión del riesgo en 14 municipalidades, lo que genera que el trabajo en reducción del riesgo se lleve a un entorno local y comunitario, en donde las propias municipalidades desarrollan diferentes espacios de intercambio con la sociedad civil, sector público y privado, entre otros.

En la actualidad existen herramientas tecnológicas como el SSM que da seguimiento al cumplimiento de metas que se especifican en los planes nacionales de gestión del riesgo y que incluye pautas específicas que los gobiernos locales deben documentar, lo que llega a favorecer la recolección de la información.

Sin embargo, según la recopilación de información incorporada en el PNGR para el siguiente quinquenio (2021-2025) hay dificultades para realizar la medición de los indicadores establecidos.

En torno a esto menciona:

En palabras sencillas, se cuenta con tecnología actual y una herramienta informática que facilitan el proceso, pero parece haber falta de disciplina para una rutina de rendición de cuentas donde los actores tengan disposición de nutrir las bases de datos y aportar los elementos de verificación. (CNE, 2021, p. 49)

Dado este argumento, es que en el eje 2 llamado Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo, en el lineamiento 5 sobre el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, se plantea la acción estratégica que establece un “Programa permanente de desarrollo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR), incorporando criterios de calidad y de fomento de la participación paritaria y la inclusión social” (CNE, 2021, p. 66) para la cual el producto esperado es “Un modelo de indicadores de la gestión aplicable a cada una de las instancias de coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo” (CNE, 2021, p. 66) con un periodo de ejecución de un año, es decir que para el 2022 debe estar realizado.

En términos generales, se puede afirmar que el establecimiento de un índice de medición del desempeño en gestión del riesgo a nivel de GL, es un mecanismo propicio para determinar las oportunidades de mejora para alcanzar metas específicas, dar seguimiento, evaluar, rendir

cuentas de los avances y resultados obtenidos y generar información para la toma de decisiones, incrementando las capacidades para la reducción del riesgo a nivel local, siendo consistente con lo establecido en el Marco de Sendai.

Todo lo anterior refleja la necesidad de promover, desde el ente rector, la creación de indicadores para la medición del desempeño, que evidencien la realidad de los gobiernos locales al momento de implementar acciones en los tres ámbitos de gestión establecidos en el Plan: la reducción del riesgo, preparativos y respuesta y recuperación.

Sumado a lo expuesto, surge la necesidad de establecer estrategias que faciliten el registro de los resultados por parte de las personas encargadas, lo que tendría el beneficio colateral de favorecer un proceso de análisis reflexivo de las causas que llevan a que no se cumplan las metas a lo interno del municipio.

1.3 Problema de investigación

El enfoque de gestión del riesgo, entendido “como el conjunto de elementos, medidas y herramientas dirigidas a intervenir las condiciones de vulnerabilidad, o a actuar sobre amenazas (donde esto sea posible), o ambas, está dirigida a disminuir o mitigar los riesgos existentes” (Sarmiento, 2007, p. 11) analiza y aborda todos los aspectos que contribuyen para que ante determinadas circunstancias se materialice un riesgo, creando una serie de repercusiones sociales, económicas y ambientales.

Este enfoque se ha ido incorporando de forma paulatina en el quehacer municipal, abriendo espacios de producción de información y experiencias que son necesarias para el mejoramiento continuo de esa labor en particular y dejando de lado la acostumbrada visión de respuesta.

En Costa Rica existen 84 municipalidades y siete intendencias que han implementado, según sus particularidades, la gestión del riesgo en sus diferentes labores administrativas, acciones que se enmarcan en la Ley N°8488, la Política Nacional de Gestión del Riesgo y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo.

Siendo el PNGR el que operativiza las labores que cada gobierno local debe realizar en su municipio por un periodo de cinco años, es el que establece los lineamientos, las acciones estratégicas, y las metas para su cumplimiento.

La diversidad de cada contexto cantonal genera que esas acciones se vayan cumpliendo de forma paulatina, con brechas importantes a nivel presupuestario, operativo, de recurso humano, entre otros aspectos, a pesar de que lo establecido en las metas sea de cumplimiento igualitario.

Sin embargo, a pesar de estos lineamientos, no hay una homologación en la forma de trabajo y establecimiento de prioridades, ya que cada GL ejerce la gestión del riesgo acorde a sus necesidades específicas, realidad y en coherencia con su estructura.

En el año 2021, se aprobó el nuevo Plan Nacional de Gestión del Riesgo para el quinquenio 2021-2025, en el cual las metas propuestas son aún más específicas y toman como base el alcance que tuvo el Plan anterior, pero a pesar de ello y de que existe un SSM, no hay un índice de medición del desempeño para evidenciar su incorporación, por lo tanto, esta propuesta sería un punto de partida para facilitar ese proceso.

Según lo establece el PNGR 2021-2025, durante este quinquenio debe fortalecerse la recopilación de los datos, con el objetivo de evidenciar de una mejor manera el avance obtenido en la reducción de la vulnerabilidad, en la identificación de las comunidades

afectadas por eventos adversos y la inclusión (CNE, 2021). Esto se puede lograr mediante estrategias de seguimiento y evaluación de los avances obtenidos que difieren de las tradicionalmente implementadas.

Dado lo antes expuesto, es necesario que exista un índice de medición del desempeño en gestión del riesgo a nivel municipal que permita dar cuenta de las características que diferencian a cada municipio, las brechas existentes, para avanzar hacia la homologación de los recursos técnicos que pueden utilizar los gobiernos locales para implementar el Plan Nacional.

Tomando en cuenta que ese Plan orienta el quehacer municipal a partir de las necesidades del contexto, se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo diseñar un índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales en Costa Rica?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Generar una propuesta para la creación de un índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales en Costa Rica.

1.4.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico sobre la medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales, para establecer una línea base de trabajo.
- Elaborar un conjunto de indicadores de medición del desempeño en gestión del riesgo basados en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025, para la estructuración del índice de medición.

- Estructurar el índice de medición del desempeño en gestión del riesgo para los gobiernos locales.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

Este apartado trata de los aspectos que le dan el sustento referencial a la investigación. Dada la relevancia del análisis planteado, se iniciará con la gestión del riesgo, su definición y los aspectos relacionados a ella, las políticas públicas y su relación con este enfoque, la importancia de la evaluación, para concluir con el índice de medición del desempeño en gestión del riesgo.

La gestión del riesgo es un enfoque que surge de forma colectiva entre diferentes disciplinas, como lo son las ciencias sociales, las naturales y las aplicadas, que entre sí han construido los conceptos que se engloban en él.

Según el Artículo 4 de la Ley N° 8488 la gestión del riesgo se define como un:

Proceso mediante el cual se revierten las condiciones de vulnerabilidad de la población, los asentamientos humanos, la infraestructura, así como de las líneas vitales, las actividades productivas de bienes y servicios y el ambiente. Es un modelo sostenible y preventivo, al que se incorporan criterios efectivos de prevención y mitigación de desastres dentro de la planificación territorial, sectorial y socioeconómica, así como a la preparación, atención y recuperación ante las emergencias. (Ley N° 8488, 2006)

Esa definición toma en cuenta la vulnerabilidad que es un concepto muy amplio según la perspectiva desde la cual se analice; en la Ley N° 8488, también en su Artículo 4, la define de la siguiente manera:

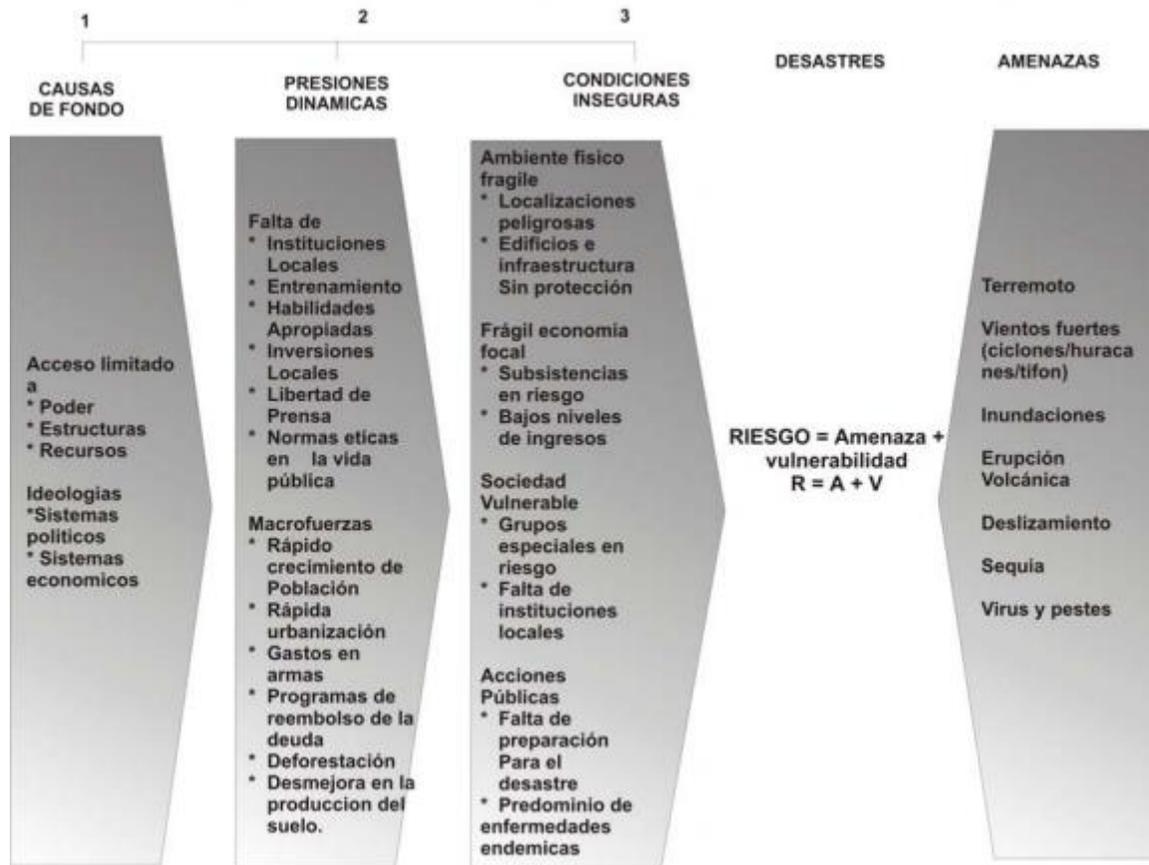
Condición intrínseca de ser impactado por un suceso a causa de un conjunto de condiciones y procesos físicos, sociales, económicos y ambientales. Se determina por el grado de exposición y fragilidad de los elementos susceptibles de ser afectados -la población, sus haberes, las actividades de bienes y servicios, el ambiente- y la limitación de su capacidad para recuperarse. (Ley N° 8488, 2006)

De este concepto se desprende la importancia de la vulnerabilidad como un factor determinante en la materialización del riesgo, Blaikie et al. (1996) indican que “Al evaluar el riesgo de desastre, la producción social de vulnerabilidad necesita considerarse al menos con el mismo grado de importancia que se dedica a entender y atender las amenazas naturales” (p. 2); esto debido a la vinculación que hay con los efectos de un desastre y el nivel de exposición de las comunidades y su desarrollo socioeconómico. La experiencia en diferentes países evidencia que las poblaciones con menores recursos económicos y con modelos de desarrollo limitados son quienes sufren más los embates de un desastre.

Lo anterior debido a que algunos condicionantes estructurales afectan su accesibilidad a determinados servicios que podrían soslayar esos efectos como lo son: la educación, la salud, asentamientos seguros, trabajo formal entre otros.

Es clara la mención que se realiza en esa definición en torno al grado de exposición y fragilidad. Al respecto Blaikie et al. (1996) realizaron un análisis de cómo el modelo de desarrollo puede influir en la construcción de la vulnerabilidad ilustrándolo de la siguiente forma.

Ilustración 2 "Presiones" que resultan en desastres: la evolución de vulnerabilidad



Tomado de Blaikie et al. (1996, p. 29).

En relación con la ilustración 2 y en ese mismo sentido, Wilches (1993) indica que hay once tipos de vulnerabilidad que se articulan de diferentes formas cuando una amenaza afecta de manera exponencial un lugar, las cuales son: natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica e institucional, en la tabla 1 se detallan:

Tabla 1 Los ángulos de la vulnerabilidad

VULNERABILIDAD	Natural	Determinada por los límites ambientales dentro de los cuales es posible la vida y por las exigencias internas de su propio organismo.
	Física	Se refiere a la localización de la población en zonas de riesgo físico, condición provocada por la pobreza y la falta de oportunidades para una ubicación de menor riesgo.
	Económica	Se observa una relación indirecta entre los ingresos en los niveles nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos.
	Social	Se produce un grado deficiente de organización y cohesión interna de la sociedad bajo riesgo, que limita su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastres.
	Política	Concentración de la toma de decisiones, centralismo en la organización gubernamental y la debilidad en la autonomía de los ámbitos regionales, locales y comunitarios, lo que impide afrontar los problemas.
	Técnica	Se refiere a las inadecuadas técnicas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizadas en áreas de riesgo.
	Ideológica	La respuesta que logre desplegar una comunidad ante una amenaza de desastre "natural", o ante el desastre mismo, depende en gran medida de la concepción del mundo -y de la concepción sobre el papel de los seres humanos en el mundo- que posean sus miembros.
	Cultural	Se refiere a la forma en que los individuos y la sociedad conforman el conjunto nacional y el papel que juegan los medios de comunicación en la consolidación de estereotipos o en la transmisión de información relacionada con el medio ambiente y los potenciales o reales desastres.
	Educativa	Tiene relación con la falta de programas educativos que proporcionen información sobre el medio ambiente, sobre el entorno, los desequilibrios y las formas adecuadas de comportamiento individual o colectivo en caso de amenaza o de situación de desastre
	Ecológica	Relacionada a la convivencia con el medio ambiente, sin la dominación por destrucción.
Institucional	Obsolescencia y la rigidez de las instituciones, en las cuales la burocracia, la prevalencia de la decisión política, el dominio de criterios personalistas, impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existentes y demoran el tratamiento de los riesgos o sus efectos.	

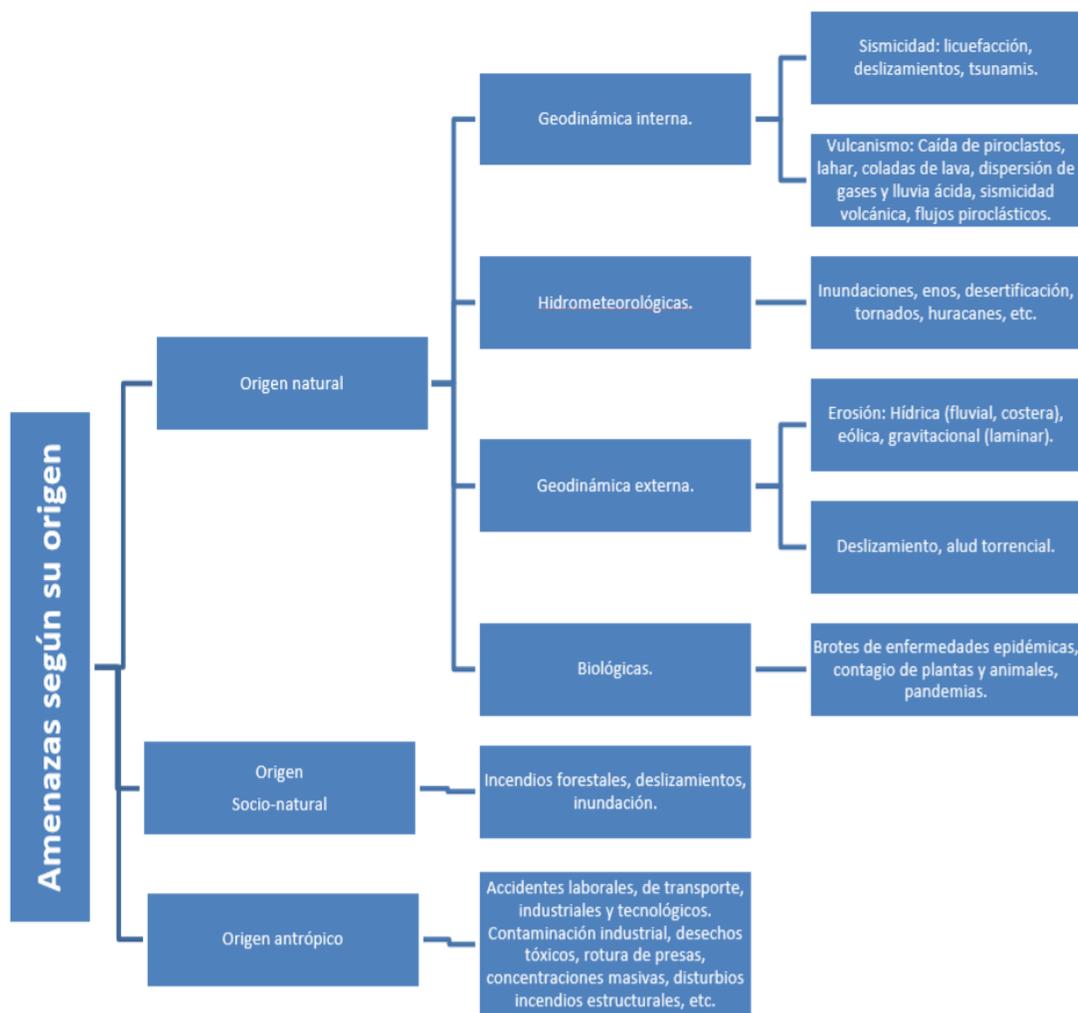
Tomado de Wilches, 1993, (p. 13-26).

Realizando una vinculación de la ilustración 2 y de la tabla 1, se desprende la importancia de identificar y reducir los factores generadores de vulnerabilidad, de manera que el impacto provocado por un fenómeno no agrave ni las carencias socioeconómicas, ni el modelo de desarrollo ya que truncaría el crecimiento integral de la población con muertes, pérdida de bienes y servicios, líneas vitales e infraestructura vial entre otros.

En concordancia con ello, también es importante valorar cuáles son las situaciones que representan una amenaza a la integridad de las personas y los bienes tanto personales como estatales, la Ley N°8488 (2006), define amenaza como un “Peligro latente representado por la posible ocurrencia de un fenómeno peligroso, de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, capaz de producir efectos adversos en las personas, los bienes, los servicios públicos y el ambiente”.

En términos generales se identifican diferentes tipos de amenazas, en la ilustración 3 se detallan según su origen.

Ilustración 3 Clasificación de amenazas según su origen



Tomado de Norma de planes de preparativos y respuesta ante emergencias para centros laborales o de ocupación pública (CNE, 2015, p. 23).

Según se muestra en la ilustración 3, existe una diversidad de amenazas, entre ellas las más comunes, por el nivel de divulgación, análisis y costo, son las amenazas naturales, tanto de la geodinámica interna como de la externa (Campos y Quesada, 2017). Sin embargo, los daños provocados siempre están asociados a las condiciones de vulnerabilidad que se encuentran en cada contexto y que se mencionaron con anterioridad.

Es probable que si por cada desastre que se produce relacionado con inundaciones, huracanes u otros, se tomara siempre como una oportunidad de mejora en función de la reducción de la vulnerabilidad, se podría suscitar otra realidad en términos generales y acá es precisamente donde el concepto de gestión del riesgo hace alusión a la sostenibilidad y la cultura preventiva.

Un mal manejo de los riesgos lesiona el bienestar no sólo de las personas, sino de un país en general, que podría eventualmente complicar *per se* situaciones complejas que ya existían antes del impacto del evento adverso.

El riesgo se ha asociado desde la antigüedad con el concepto de incertidumbre, del desconocimiento de qué va a pasar ante la toma de determinada decisión (Cardona, 2010), es por ello que este se sometía al parecer de personas con mayor conocimiento para que realizaran una valoración según los beneficios que se podrían obtener.

En la actualidad, lo deseable es que esas decisiones estén apoyadas por estudios técnicos y análisis tecnológicos que respalden el conocimiento respecto al comportamiento de determinados fenómenos de manera que la exposición y, por ende, el riesgo sean menores.

El riesgo se define, según la Ley N° 8488, como:

Probabilidad de que se presenten pérdidas, daños o consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un periodo definido. Se obtiene al relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos. (CNE, 2006, p. 6)

Dada esa probabilidad de que pueda ocurrir un daño, es fundamental centrar los esfuerzos en la gestión del riesgo en todos los ámbitos de forma constante, por medio de

diferentes estrategias comunales, institucionales y nacionales que garanticen un manejo apropiado y menor afectación en caso de presentarse un evento adverso.

En acuerdo con lo anterior, cabe recalcar la definición de riesgo aceptable según Cardona (1996) citado por Denyer y Kussmaul, (2014) es “el valor del riesgo que una comunidad está dispuesta a asumir a cambio de una determinada tasa [*sic*] o nivel de beneficios que se pueden obtener del área” (p. 242), se hace alusión a que el riesgo nunca tendrá un valor de nulidad, motivo por el cual es necesario identificar de forma apropiada los factores contribuyentes a él y gestionarlos, con el objetivo de poder hacerles frente cuando los análisis realizados y las medidas preventivas implantadas no los pudieron reducir.

En este aspecto es muy importante traer a colación la gestión prospectiva del riesgo que se centra en promover acciones que reduzcan y eviten la construcción de nuevos riesgos;

Este concepto se centra en el tratamiento de riesgos que podrían desarrollarse en el futuro si no se establecen políticas para la reducción del riesgo, en vez de los riesgos que ya existen y que pueden gestionarse y reducirse en la actualidad. (UNISDR, 2009, p.19)

La importancia de esta visión del riesgo es proveer un futuro con la menor cantidad de efectos negativos debido a su inminente materialización. La gestión del riesgo cobra mayor importancia cuando toda esta conceptualización que se ha venido realizando a lo largo del texto es asumida desde las estrategias de trabajo gubernamentales y comunitarias, por medio de políticas y estructuras que armonicen su implementación con el funcionamiento usual de las instancias, de forma que la cultura preventiva sea inherente al desarrollo social, educativo y laboral de las personas.

Es por ello que el abordaje de las políticas públicas desde una perspectiva de gestión del riesgo es de suma importancia.

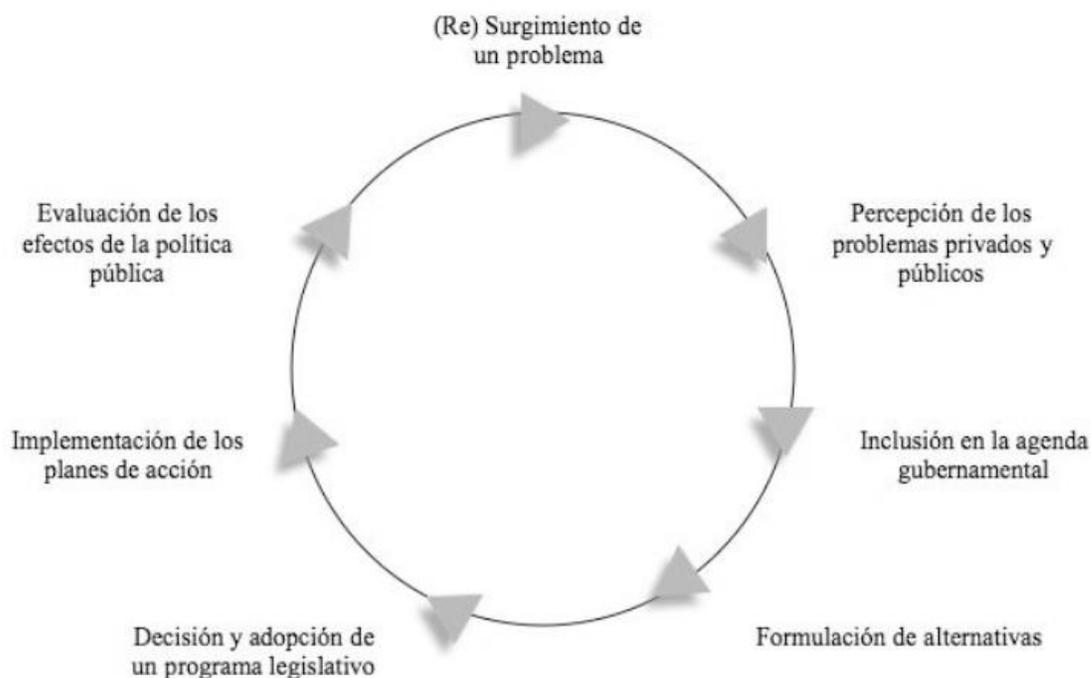
Las políticas públicas surgen como una estrategia para dar solución a los problemas que presenta la sociedad y guían la agenda gubernamental. Al respecto los autores Subirats y otros (2008) plantean que “Representa pues la respuesta del sistema político-administrativo a una situación de la realidad social juzgada políticamente como inaceptable” (p.33) esta realidad está totalmente vinculada a cada contexto, por tanto, tiene una estrecha relación con la percepción, aspectos sociales, económicos u otros y que por medio de una política pública se busca modificar.

En línea con lo anterior, hay varios elementos que constituyen una política pública como lo son: las decisiones y actividades, consistencia con el problema, articulación en la ejecución de las acciones por los diferentes actores, diferentes niveles de ejecución que llevan a acciones individuales, además de que pretenden hacer cambios en la colectividad que causa el problema que se debe solventar (Subirats y otros, 2008). Por ello, hay distintos tipos de políticas públicas que tienen estrecha relación con la situación a resolver, entre estas se mencionan las distributivas, regulatorias, autorregulatorias y redistributivas.

La formulación, ejecución y evaluación de una política pública implica la intervención de diferentes actores como los oficiales que tienen injerencia directa en su enunciación y gestión y los privados entre los que se incluyen grupos organizados, académicos, gremios o la sociedad civil (Pallavicini, Chamizo, y Vargas, 2013).

Ambos tienen su intervención en las distintas etapas del ciclo de una política pública, tal y como se muestra en la ilustración 4.

Ilustración 4 El ciclo de una política pública



Tomado de Subirats, Knoepfel, Larrue y Varonne (2008)

Según se muestra en la ilustración 4, el ciclo es una guía de orientación que ha funcionado como soporte para la comprensión acerca de la forma como se toman las decisiones al nivel político. Para Muller (1990) citado por Subirats, Knoepfel, Larrue, y Varonne (2008) “la representación secuencial de las políticas no debe utilizarse de manera mecánica. Deberán más bien imaginarse a las políticas públicas como un flujo continuo de decisiones y procedimientos a los que tratamos de dar un sentido” (p. 42).

Por lo tanto, se debe tener claro que las situaciones que son identificadas como insatisfacciones en la población y que se consideran como problemáticas o deteriorantes del entorno se integran en una agenda política para la toma de decisiones que giren en torno al mejoramiento de las condiciones iniciales.

De esta manera, se procede con la formulación, implementación y evaluación, esta última etapa es en la que se constata el impacto de la política y evidencia la solución a la situación inicial.

En términos de gestión del riesgo a nivel global, se han creado agendas de desarrollo que han surgido gracias a la información que se genera cada vez que se presenta un desastre en algún país, mostrando las pérdidas en vidas, bienes y servicios y el impacto al ambiente. Estas agendas son un marco de referencia para que las naciones puedan formular políticas públicas enrutadas a la reducción del impacto de los desastres y fortalecimiento de la resiliencia.

En coherencia con lo mencionado, el Marco de Acción de Hyogo y el Marco de Acción de Sendai orientan la PolNGR, cuyo objetivo de desarrollo es:

Contribuir a que el desarrollo nacional y el bienestar de la población costarricense se logren de manera segura y sostenible, evidenciando los factores de riesgo y realizando la gestión prospectiva, para fortalecer las capacidades de los diversos sectores de la sociedad en la construcción de una cultura preventiva que reduzca la vulnerabilidad, evite las pérdidas y favorezca la recuperación efectiva ante los posibles eventos de desastre. (CNE, 2015, p. 32)

Esta política tiene como estrategia operativa el PNGR con un periodo de aplicabilidad de cinco años, para determinar su nivel de cumplimiento cuenta con metas e indicadores que son parte de los mecanismos de seguimiento y evaluación, aspecto que es de suma relevancia pues como ya se mencionó, es la forma que se ha establecido para medir el impacto de las acciones ejecutadas a nivel país.

La evaluación en términos generales es un proceso que se realiza para conocer el desempeño en determinadas labores o el impacto de acciones específicas, en donde los resultados permiten establecer mejoras a los procesos evaluados, fortalecerlos o modificarlos.

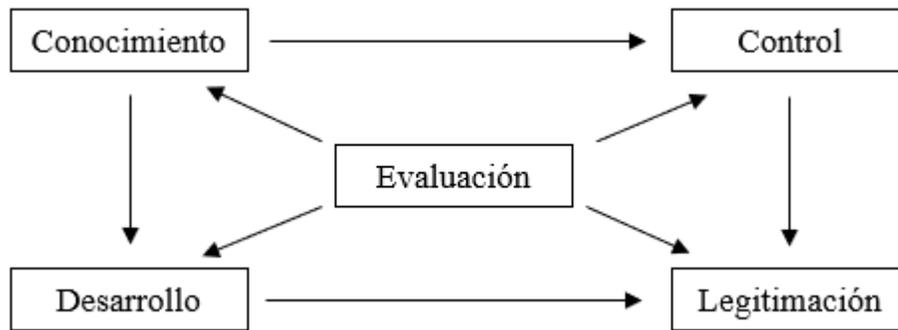
Según Stockmann (2011) “representa una forma de valoración o emisión de un juicio sobre una circunstancia o un objeto, con base en informaciones” (p. 17) para que esto se pueda dar se cumplen tres momentos relacionados con la recopilación de datos, su evaluación y la consecuente determinación de cambios.

Este es un proceso que se caracteriza por tener diferencia en las opiniones de quienes realizan la evaluación ya que, está mediado por sus apreciaciones personales en las que intervienen una serie de factores y varía de acuerdo al objetivo para el cual fue planteado.

Es importante destacar que las evaluaciones también son útiles para poder sentar líneas base en etapas previas a la formulación de determinada estrategia, política o plan de intervención de forma que da una idea de cuáles son las expectativas, carencias o especificaciones que se requieren para su puesta en marcha. Asimismo, se pueden aplicar durante la etapa de implementación para conocer cómo marcha el cumplimiento de los objetivos propuestos.

La evaluación tiene objetivos generales que se pueden visualizar en la ilustración 5.

Ilustración 5 Objetivos de la evaluación



Tomado de Stockmann (2011, p. 30)

En esta ilustración 5 se puede observar cómo cada objetivo tiene relación entre sí, puesto que es un proceso dinámico que facilita el flujo de información entre cada etapa. El conocimiento es importante antes, durante y después de la evaluación y con esta se concretan algunos saberes para la toma de decisiones.

El control se refiere a los aspectos administrativos que pueden verificar el logro de los objetivos planteados, es una forma de legitimación de las medidas implementadas y tiene estrecha relación con el uso de los recursos, los proyectos, las prioridades o la importancia de la rendición de cuentas.

Finalmente, el desarrollo de las organizaciones es un aspecto clave puesto que evidencia si la planificación fue alcanzada a través de los objetivos planteados.

Una forma de evaluar es establecer escalas de comparación o indicadores, los cuales llegan a ser criterios para facilitar la recolección, clasificación y legitimización de la información recolectada, además de que homologan la información que se desea obtener.

De acuerdo con esto, las políticas públicas deben ser evaluadas para determinar su efectividad en los diferentes contextos y, es usual que estas se realicen por medio de

indicadores que sirven “para facilitar a los tomadores de decisiones de cada país tener acceso a información relevante que les permita identificar y proponer acciones efectivas de gestión del riesgo, considerando aspectos macroeconómicos, sociales, institucionales y técnicos” (BID, 2015, p. 3).

En este sentido, remite a la indicación de la concreción de objetivos, mejoras, modificaciones o sostenibilidad de políticas, herramientas, estructuras o procesos que se han generado a partir de oportunidades de mejora en los diferentes ámbitos del desarrollo.

A nivel de la administración pública, la evaluación del desempeño se relaciona con la eficiencia y eficacia de determinado proyecto o actividad, así lo mencionan Bonnefoy y Armijo (2005) “En este contexto la eficiencia se refiere a la habilidad para desarrollar una actividad al mínimo costo posible, en tanto que la eficacia mide si los objetivos predefinidos para la actividad se están cumpliendo” (p. 22) para esto se han desarrollado diferentes metodologías que incluyen auditorías, monitoreo, seguimiento u otras.

Entonces, según este marco, un índice de medición conformado por indicadores del desempeño determina cómo se están desarrollando las acciones para la concreción de los objetivos planteados, siendo descriptivos de la situación actual y valorativos, lo que significa que se suma un criterio objetivo sobre la funcionalidad del proceso evaluado (Bonnefoy y Armijo, 2005).

En relación con la gestión del riesgo, según Cardona (2005) no existen indicadores propios en los diferentes países para valorar este enfoque, para ello también establece que “los indicadores deben ser transparentes, representativos y robustos, de fácil comprensión por parte de los responsables de formular políticas públicas a nivel nacional, subnacional o urbano” (Carreño, Cardona, Marulanda, y Barbat, s.f., p. 2). De acuerdo con los autores, la

metodología que se utilice debe facilitar la comparación entre los diferentes espacios del territorio y momentos, de forma que se puedan evidenciar los efectos de la ejecución de las políticas.

A lo anterior se suma también el impacto en el desarrollo, por esto es que los indicadores deben realizar una aproximación a la realidad de la reducción del riesgo en las comunidades, por tanto, deben ser aplicados a partir de las acciones que los gobiernos locales estén ejecutando en cada municipio, puesto que cada contexto está definido por vulnerabilidades y amenazas que se manifiestan de diferente manera en cada cantón.

Y es que, los resultados además de facilitar el análisis comparativo brindan información para futuras acciones o modificaciones. En este sentido, la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2007) afirma que “permite determinar tendencias y encontrar explicaciones que permiten orientar programas nacionales o regionales, así como realizar mapas nacionales de impactos y concentración de vulnerabilidades” (p. 8).

Es así como la creación de un índice de desempeño en gestión del riesgo da información sobre los efectos de la Política Nacional y además aseguraría una evaluación constante, seguimiento a los puntos críticos identificados, oportunidades de mejora y garantizaría la sostenibilidad de esta.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolló con la siguiente metodología.

3.1 Enfoque

Esta investigación respondió a una metodología con enfoque cuantitativo que “es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes, lo que implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados” (Alan y Cortez, 2018, p. 69), esto permitió alcanzar el objetivo de abordar las experiencias acumuladas en gestión del riesgo en los gobiernos locales a nivel país.

Lo anterior, se relaciona con la realización de un diagnóstico sobre la percepción que hay entre los gobiernos locales acerca del SSM, que es la herramienta utilizada por la CNE, y es donde cada uno de ellos debe reportar el avance del cumplimiento de las metas propuestas en el PNGR.

Se considera que el enfoque utilizado aportó profundidad en el estudio dada la complejidad administrativa de las instituciones seleccionadas; además, se realizó sobre el propio entorno municipal, lo que facilitó la recolección de la información para responder a “necesidades locales, condiciones e intereses de la población” (Campos, 2009, p. 20).

3.2 Tipo de estudio

El tipo de estudio fue exploratorio debido a que “se llevan a cabo cuando el propósito es examinar un fenómeno o problema de investigación nuevo o poco estudiado, sobre el cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (Hernández y Mendoza, 2018, p. 106), esto por cuanto existe poca información sobre la medición del desempeño de los gobiernos locales en gestión del riesgo.

3.3 Estrategia metodológica

Esta investigación se desarrolló según las fases que plantea Hurtado (2010), las cuales se describen a continuación:

- Fase exploratoria: en este caso se inició con la elección del tema que se relaciona con el desempeño que los gobiernos locales del país tienen con respecto a la gestión del riesgo, según las metas establecidas y cómo ese nivel de cumplimiento se puede medir. Por tanto, los informantes clave fueron quienes actualmente fungen como enlace ante los compromisos del PNGR 2021-2025 y el SNGR, personas que en su mayoría ejercieron el mismo rol para el Plan del quinquenio anterior. Es importante destacar que, cuando se hace referencia a los gobiernos locales se toma en consideración tanto a las municipalidades como a las intendencias, ya que, son la instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento declarado emergencia nacional.
- Fase descriptiva: para esta propuesta se realizó una búsqueda de información relacionada con los GL, la gestión del riesgo e indicadores de desempeño, este insumo teórico enriqueció el progreso de la investigación dado el enfoque planteado. Asimismo, se establecieron los objetivos que marcaron la ruta de ejecución del estudio.
- Fase analítica, comparativa y explicativa: en este punto fue necesario revisar las teorías que hacen referencia a la temática investigada, por lo tanto, se llevó a cabo una revisión bibliográfica que dio pie al marco referencial, facilitando la comprensión de la materia la cual además, sirvió como base para el análisis de los resultados.

- Fase predictiva: para esta fase se conjuntaron las anteriores mediante la revisión bibliográfica y las estrategias de recolección de la información para la realización de la lectura crítica.
- Fase proyectiva: esta fase se definió el enfoque y tipo de investigación, así como los instrumentos de recolección de datos que comprendieron una encuesta a las personas enlaces puesto que, según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 159) “Generalmente utilizan cuestionarios que se aplican en diferentes contextos (entrevistas en persona, por medios electrónicos como correos o páginas web, en grupo, etc.)” y una entrevista semiestructurada a quien ocupa el cargo en la jefatura de la Unidad de Desarrollo Estratégico de la CNE.
- Fase interactiva: en esta fase se implementó la encuesta y la entrevista semiestructurada, con el fin de comprender qué factores inciden, hasta el momento, en el reporte de avances del cumplimiento de las metas y por ende en el desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales, de forma que la información recolectada sentó la línea base de la investigación.
- Fase confirmatoria: en esta etapa se procesó la información recolectada y realizó el análisis de los resultados según las variables propuestas en la tabla 2.
- Fase evaluativa: siguiendo a Hurtado en esta fase “...se precisan los alcances del proceso investigativo, a partir de lo ocurrido durante la recolección de datos” (2010, p. 421), e incluye además la presentación y divulgación de los resultados obtenidos. Dado lo anterior, en esta parte se realizó la propuesta del índice para la medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales del país a partir del análisis de los datos recolectados. Asimismo, se construyó una guía metodológica dirigida a

las personas enlaces que hacen uso del SSM la cual fue validada mediante un grupo focal en el que participaron algunos de esos enlaces.

3.4 Población participante

En esta investigación se trabajó con dos tipos de población:

- Personas enlaces institucionales de los GL, que cumplen el rol de coordinar el monitoreo del cumplimiento de las metas definidas en el PNGR 2021-2025, los cuales han sido designados por quien ocupa la alcaldía o intendencia en cada territorio.
- Jefatura de la Unidad de Desarrollo Estratégico de la CNE.

3.4.1 Criterios de inclusión

- Contar con los datos de contacto de las personas enlaces de los gobiernos locales.
- Haber completado al menos una vez el reporte de avances en el SSM.
- Aceptar participar en la investigación.

3.5 Técnicas de recolección de datos

Debido a que el enfoque de la investigación es cuantitativo, se utilizaron técnicas apegadas a este y en concordancia con los objetivos establecidos.

3.5.1 Encuesta de opinión

Esta técnica se aplicó mediante un cuestionario que según Chasteauneuf (2009), citado por Hernández, Fernández y Baptista (2014) “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p. 217).

Este cuestionario constó de dos secciones: una sobre variables sociodemográficas (provincia, gobierno local, género, edad, grado académico, profesión, entre otros) y otra que se refería propiamente al SSM, la cual se clasificó en cinco aspectos: didácticos, tecnológicos, autonomía, experiencia, y utilidad.

En esta segunda parte, las personas encuestadas debían dar su opinión sobre una serie de afirmaciones establecidas, según una escala de Likert:

que es conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 238)

En esta oportunidad cada participante debía calificar las afirmaciones con una escala de 1 a 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni en acuerdo ni en desacuerdo, 4 en acuerdo y 5 totalmente de acuerdo (Apéndice A).

Además, el cuestionario contó con una pregunta abierta al final del mismo para que se pudiesen realizar comentarios sobre el tema planteado en caso de que la persona entrevistada lo considerara pertinente.

Este instrumento, que fue construido por la investigadora, se aplicó en su mayoría mediante llamadas telefónicas, esto justificado en el contexto de la pandemia por COVID-19, así como en la facilidad de acceso y la seguridad que brinda este medio a las personas entrevistadas, una menor cantidad se aplicó de forma presencial cuando la población así lo solicitó o permitió. Ambas estrategias se consideraron adecuadas para facilitar la recolección de los datos y el contacto con quienes participaron, puesto que fue una forma de obtener mayor respuesta. Sumado a esto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) añaden que “implican que una persona calificada (entrevistador) aplica el cuestionario a los participantes; el primero hace las preguntas a cada entrevistado y anota las respuestas” (p. 233).

Con los resultados de esta encuesta, se estableció una línea de base para la formulación del índice de medición de desempeño, ya que rescató la experiencia de las municipalidades e intendencias en el cumplimiento de metas y el llenado de la información en el SSM.

3.5.2 Entrevista semiestructurada

Se consideró esta técnica idónea para el informante clave seleccionado, pues se basó en una guía de consultas que fueron abordadas en diferentes momentos de la entrevista (Apéndice B). En consonancia con esto Lucca y Berríos (2003) mencionan que es muy importante que haya un desarrollo “casi tan natural como en una conversación” (p. 324).

Se aplicó a la jefatura de la Unidad de Desarrollo Estratégico de la CNE con el objetivo de determinar aquellos aspectos que han incidido en el incumplimiento de las metas del PNGR 2016-2020, así como en la poca participación en el llenado de los datos que se solicitan en el SSM (CNE; 2020).

3.5.3 Revisión bibliográfica

Se realizó una búsqueda documental que:

Permite identificar las investigaciones elaboradas con anterioridad, las autorías y sus discusiones... establecer semejanzas y diferencias entre los trabajos y las ideas del investigador; categorizar experiencias; distinguir los elementos más abordados con sus esquemas observacionales; y precisar ámbitos no explorados. (Valencia, s. f., p. 4)

Así como lo menciona la autora, se identificaron aquellas metodologías implementadas hasta el momento para el diseño de indicadores de desempeño en gestión del riesgo a nivel internacional, puesto que en el país no existen. Lo anterior facilitó el trabajo

con datos objetivos que fueron un insumo para el planteamiento del índice, el cual está apegado a las metas establecidas para los GL en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025.

Asimismo, se revisaron bases informáticas, experiencias internacionales y la normativa nacional durante el desarrollo de la investigación para el fortalecimiento teórico del estudio.

3.6 Consideraciones éticas

Este estudio cumplió con los principios éticos establecidos en el Informe de Belmont que especifica cuáles son los lineamientos a seguir para la protección de las personas que participan en investigaciones, para ello se citan cuatro principios:

- Principio de autonomía: para su cumplimiento se hizo uso del consentimiento informado establecido por la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica (Anexo 1), en donde se especificaron las características generales de la investigación, el uso que se le dará a los datos y el derecho de la persona a no querer participar durante el proceso de entrevistas sin que ello le genere un riesgo a su integridad, dado que la encuesta en un alto porcentaje no se realizó personalmente. Esta información fue mencionada antes de su aplicación a quienes participaron.
- Principio de beneficencia: hace referencia al beneficio que va a recibir la comunidad universitaria y el SNGR, según los resultados y la propuesta que se generó con el estudio.
- Principio de no maleficencia: la investigación no expuso a una situación que menoscabara la seguridad de las personas participantes.

- Principio de justicia: las personas entrevistadas tuvieron el mismo grado de importancia durante todo el proceso de recolección y análisis de la información.

Con respecto a este tema Martín (2013) indica que “La ética de la investigación aplica los principios de la bioética la metodología propia de la actividad investigadora para garantizar las buenas prácticas, la integridad y la calidad de la producción científica” (p. 29) por lo que es importante mencionar que la investigadora se encuentra acreditada por el Consejo Nacional de Investigación en Salud como investigadora principal para estudios observacionales bajo el código 824-2017.

Asimismo, para mantener el anonimato de las personas enlaces informantes que participaron en la investigación y citar en el siguiente capítulo los comentarios que realizaron, se les asignó una clave compuesta por dos letras, que son EI que significan enlace informante, y una cifra, que corresponde al número de cuestionario aplicado.

3.7 Operacionalización de las variables

La definición de las variables se realizó a partir de los objetivos específicos planteados, y tuvieron la utilidad de facilitar la articulación y el análisis de la información una vez que fue recolectada.

Seguidamente se presenta la tabla con las variables de análisis establecidas para la presente investigación.

Tabla 2 Cuadro de variables

Objetivo específico	Variable	Dimensión	Indicador
Realizar un diagnóstico sobre la medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales para establecer una línea base de trabajo.	Diagnóstico sobre la medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales.	Sociodemográfica	• Provincia
			• Gobierno local
			• Género
			• Edad
			• Grado académico
			• Profesión
			• Sitio de trabajo
			• Puesto que desempeña
		Didáctica	• Años de reportar avances de metas en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo
			• Objetivo general del reporte
			• Tiempo que demanda
			• Justificación de avances
			• Retroalimentación personalizada
			• Autoevaluación
		Tecnología	• Comunicación con la CNE
			• Facilidad para conseguir las evidencias
			• Objetivo de cada meta
			• Facilidad para usar la interfaz
		Autonomía	• Atractivo de la interfaz
			• Ayuda técnica
Experiencia	• Acceso		
	• Organización		
Utilidad	• Ritmo de llenado		
	• Información anticipada		
	• Exigencia		
	• Realidad		
	• Toma de decisiones		
	• Evidencia de intervenciones		
	• Rendición de cuentas		
	• Transparencia		
	• Uso de los resultados		

3.8 Proceso de recolección de información

El proceso de recolección de datos se realizó por vía telefónica y reuniones personales, según la conveniencia del momento para ambas partes, previa coordinación con

las personas informantes clave, que en este caso fueron quienes fungen como enlaces ante los compromisos de los gobiernos locales estipulados en el PNGR 2021-2025.

3.9 Análisis de la información

Con respecto al procesamiento y análisis de la información, se realizó una triangulación concurrente, lo que significa que se agrupó la opinión de cada uno de los dos grupos de informantes incluidos en la investigación (enlaces de los gobiernos locales y la jefatura de la Unidad de Desarrollo Estratégico), para conocer el parecer que sea pertinente a los objetivos planteados sumado a la metodología aplicada.

Lo anterior con el objetivo de obtener una perspectiva integral de la forma en la que hasta el momento se ha realizado la valoración del desempeño municipal en gestión del riesgo y, por ende, el cumplimiento de las metas propuestas en el PNGR, así como la experiencia en el uso del SSM.

La información recolectada mediante los cuestionarios aplicados a las personas enlace de los gobiernos locales se tabuló inicialmente mediante el programa Excel. En esta herramienta se construyó una plantilla con las diferentes variables y dimensiones, posteriormente se procedió a realizar una limpieza de los datos, lo cuales serán presentados en gráficos a lo largo del capítulo correspondiente.

Estos datos fueron la base para la formulación del índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los GL del país, el cual está basado completamente en las metas especificadas en el PNGR, que estos entes deben cumplir durante el quinquenio 2021-2025.

El Plan, al ser un documento que operativiza la PoINGR incluye a todas las instituciones que conforman el SNGR por lo que, parte de esta investigación fue darle un

peso porcentual al desempeño de los gobiernos locales para identificar su aporte dentro de este.

Asimismo, se hizo necesario darles un peso porcentual a las metas en cada ámbito de acción (reducción del riesgo y preparativos y respuesta) pues es la forma de evidenciar su cumplimiento de forma más específica, lo que al final les asigna una nota de 0 a 100.

Por lo anterior, resultó fundamental utilizar una estrategia matemática que facilitara la priorización de cada meta para asignar esas cargas porcentuales. Para esto se eligió el Proceso de Análisis Jerárquico (APH por sus siglas en inglés) el cual fue creado por Thomas Saaty en 1980 con la intención de incorporar datos cualitativos y cuantitativos para llegar a una conclusión mediante un sustento matemático. En cuanto a esto Moreno (2002) indica que “permite llevar un problema multidimensional (multicriterio) a un problema en una escala unidimensional (escala de prioridades) en la que se representan las salidas globales” (p. 37).

En relación con lo anterior, Hurtado y Bruno (2005) mencionan que “permite de una manera eficiente y gráfica organizar la información respecto de un problema, descomponerla y analizarla por partes, visualizar los efectos de cambios en los niveles y sintetizar” (p. 1).

Para poder realizar este proceso, inicialmente se elaboró un mapa de jerarquía de la interrelación de los componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo para determinar el peso de los gobiernos locales dentro del Plan y, en una segunda parte cada una de las metas estipuladas para estos, aspecto que se muestra con mayor detalle en el capítulo correspondiente a resultados y análisis de la información.

Posteriormente, al ser un proceso matemático que establece comparaciones pareadas se les debe asignar un número de la Escala de Medidas de Saaty, que se muestra en la tabla 3, esto se hace con el objetivo de calificar la preferencia de un criterio sobre otro.

Tabla 3 Escala de Medidas de Saaty

Escala numérica	Escala verbal	Explicación
1	Igualmente preferida.	Dos elementos contribuyen en igual medida al objetivo.
3	Moderadamente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen levemente a un elemento sobre el otro.
5	Fuertemente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente a un elemento sobre el otro.
7	Preferencia muy fuerte o demostrada.	Un elemento es mucho más favorecido que el otro, su predominancia se demostró en la práctica.
9	Extremadamente preferida.	Preferencia clara y absoluta de un criterio sobre otro.
2, 4, 6, 8		Intermedia entre valores anteriores.

Tomado de Sánchez, Milanesi, Rivitti (2010).

Una vez identificados los criterios y las preferencias en el mapa jerárquico, estas fueron trasladadas a una matriz pareada para realizar la comparación correspondiente mediante la asignación de la calificación numérica que se observa en la tabla 3. Para determinar el peso de los gobiernos locales en el Plan, se realizaron cinco matrices pareadas y cuatro para determinar el peso de las metas en el índice de gestión del desempeño.

La secuencia de pasos que se ejecutaron para poder llegar a la asignación de un valor porcentual tanto de los gobiernos locales dentro del Plan como de cada meta establecida para ellos, fue la siguiente:

- Realización de la matriz pareada de las preferencias establecidas en el mapa jerárquico, seguidamente se hicieron las matrices para los criterios.
- Asignación de la calificación numérica.
- Sumatoria de cada columna de la matriz pareada.
- División de cada calificación entre el total de su columna de la matriz pareada, lo que lleva a una matriz normalizada.

- Cálculo del promedio de cada línea de la matriz normalizada, el cual asigna el porcentaje según la priorización realizada o lo que es lo mismo, la ponderación del peso de los gobiernos locales dentro del Plan y de cada meta para estos.

Es importante indicar que como operación matemática que es, debe tener una consistencia aceptable; para ello se realizó una razón de consistencia (RC). Hurtado (2005) indica que “Se considera que los valores de la razón de consistencia de 0.10 o menos son señal de un nivel razonable de consistencia en las operaciones pareadas” (p. 11). En este caso para todas las matrices realizadas la razón de consistencia estuvo entre 0.01 y 0.10 lo cual le da validez matemática al razonamiento realizado. Este procedimiento se puede encontrar con mayor detalle en el apéndice C.

3.10 Validez y confiabilidad

La validez del estudio se evidencia en el cumplimiento del objetivo general propuesto en esta investigación, Navas (2017) acota que “Un diseño es válido cuando el resultado que se obtiene es el que se pretendía investigar o el que se esperaba” (p. 91), para ello se tomaron en consideración aspectos como el entorno en el que se aplicó la encuesta y la entrevista.

Asimismo, la validación de la guía metodológica se logró por medio de una consulta realizada a personas que fungen como enlaces ante la CNE que cuentan con gran experiencia en el reporte de avances de las metas, actividad que trazó el proceso investigativo. Esta consulta se realizó a través de los canales establecidos entre el ente rector y los GL.

En los capítulos que se desarrollan a continuación se presentan los resultados de la investigación, realizando a su vez su respectivo análisis. Los mismos se exponen según el producto esperado que se planteó en los objetivos específicos.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se muestran los resultados de la investigación y a su vez el respectivo análisis, los cuales se presentan según los objetivos específicos planteados al inicio del estudio.

Objetivo específico 1: Diagnóstico sobre la medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales

Para iniciar este capítulo es importante destacar que se realizaron comparaciones entre los datos recolectados por medio de la escala de Likert y se analizó la relación entre ellos en un momento determinado, el cual coincidió con la entrega de avances en el cumplimiento de las metas del PNGR del quinquenio anterior (2016-2020) y el nuevo Plan correspondiente al periodo 2021-2025.

Debido a lo antes expuesto se abrió una ventana de oportunidad para obtener información de la percepción existente sobre la forma en que se recolectan los datos de los avances en el SSM y, cómo se utilizan estos resultados, entre otros aspectos relevantes.

Se toma como base el SSM debido a que es la única herramienta por medio de la cual los GL reportan sus avances en el cumplimiento de las metas del PNGR.

Es importante mencionar que la población total era de 91 personas, cantidad que representa 84 municipalidades y 7 intendencias municipales, pero se contaba únicamente con los datos de contacto de 78 gobiernos locales, de estos se excluyeron 26 debido a que no cumplían con los demás criterios de inclusión, quedando una población de 47 lo que representa un 60.2 % de personas enlaces que participaron en la investigación.

Para la concreción de este objetivo se aplicó una encuesta que constó de dos partes que se detallan seguidamente.

Variables sociodemográficas

Costa Rica por su división política cuenta con siete provincias que tienen GL distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 4 Cantidad de gobiernos locales por provincia

Provincia	Cantidad de gobiernos locales
San José	20
Alajuela	16
Cartago	10
Heredia	10
Puntarenas	17
Guanacaste	12
Limón	6
Total	91

Tomado de CNE, 2022.

La participación en la investigación, obtenida por provincia, se muestra en la tabla 5 donde se puede observar que la encuesta tuvo un alcance de 47 gobiernos locales, ya que estos fueron los que cumplieron los criterios de inclusión. San José fue la provincia de mayor participación en conjunto con Cartago y las provincias que menos tuvieron representación en este estudio fueron Guanacaste y Limón.

Tabla 5 Gobiernos locales participantes, según provincia

Provincia	Cantidad de gobiernos locales	
	Participantes	Porcentaje
San José	16	34
Alajuela	6	13
Cartago	8	17
Heredia	7	15
Puntarenas	5	11
Guanacaste	3	6
Limón	2	4
Total	47	100

Es importante resaltar que en el reporte de avances que comprende de enero a noviembre del 2021, los gobiernos locales pertenecientes a las provincias de Guanacaste y, Puntarenas tienen un menor porcentaje de reporte, correspondiendo con un 0,1 % y, Limón con un 16,67 % (CNE, 2021).

A pesar de que los datos consignados en la tabla 5 y los del reporte de avances (mencionados anteriormente) no tienen relación alguna, hubiese sido interesante conocer su percepción al respecto para determinar qué factores están incidiendo en el bajo porcentaje de participación que hay para el reporte de avances en el SSM.

Con respecto al género, hubo una participación de un 61,7 % de mujeres y 38,3 % hombres, lo cual cumple con lo estipulado en el Marco Sendai en su principio rector 19.d), en el cual se establece la importancia de impulsar el liderazgo de las mujeres.

Asimismo, en la función de los actores pertinentes 36.a) i) menciona la necesidad fundamental de empoderar a las mujeres en la reducción del riesgo por medio de su participación en el diseño e implementación de las políticas, los planes y los programas relacionados con el tema (UNDRR, 2015).

Todo esto con la intención de favorecer la equidad e inclusividad en la toma de decisiones; en este sentido la UNDRR (2022) indica que una forma de contrarrestar la desigualdad entre hombres y mujeres durante o posterior a una emergencia o un desastre es mantener una “participación igualitaria en la negociación y la toma de decisiones” (p. 14), ya que es importante prestar escucha a la voz de diferentes grupos que tienen experiencia, lo que incide de forma favorable a la toma de decisiones en todas las fases de la gestión del riesgo, tanto a nivel local como político.

Los datos encontrados en esta investigación son coincidentes además, con los que muestra el SSM, en términos generales, pues según los datos consignados al mes de octubre

del 2022, un 55,67 % de personas que figuran como enlace ante los compromisos del PNGR del presente quinquenio son mujeres. Por tanto, se puede afirmar que se tiene una mayor inclusión en la toma de decisiones y rendición de cuentas del SNGR.

Con respecto a la edad de las personas participantes, se encontró que un 33,3 % tiene de 30 a 39 años, un 46,8 % de 40 a 49 y un 14,9 % más de 50 años. Es relevante hacer notar que la mayoría se encuentra en la adultez media que abarca una de edad de 40 a 65 años. Según Papalia, Duskin y Martorell (2012) en esta etapa de la vida se encuentra “la habilidad de recordar y usar la información aprendida en la vida” (p. 501) definición que corresponde a la inteligencia cristalizada, la cual según investigaciones citadas por las autoras indican que mejora con la edad.

Lo antes mencionado, representa importancia debido a que en esa edad el procesamiento de la información es más lento pero más fácil la resolución de problemas y toma de decisiones, debido a la experiencia que se ha acumulado a nivel cognitivo a lo largo de la vida. Por tanto, en ocasiones las personas que corresponden a este grupo de edad pueden encontrar soluciones rápidas a diferentes eventualidades sin tener claro cómo llegaron a determinadas conclusiones, esto es debido al razonamiento que realizan ante situaciones que se presentan en un contexto conocido.

En relación con el reporte de avances del PNGR, se puede afirmar que contar con personas que se encuentran en este grupo de edad, eventualmente podría representar un beneficio dado que les resulta más fácil analizar el entorno de su gobierno local y emitir criterio sobre aquellos aspectos que son importantes para reportar, así como ubicar las oportunidades de mejora para cumplir con los avances a través de acciones de reducción del riesgo en su propio territorio.

En el SSM también, en términos generales, la mayor parte de las personas enlaces supera los 40 años (CNE, 2022).

Con respecto al grado académico, un 4,26 % tiene secundaria completa, 10,64 % un grado técnico, 25,53 % son bachilleres universitarios, 34,04 % cuenta con licenciatura y un 25,53 % con maestría. El Department for Business, Innovation and Skills, del Reino Unido (2013) indica que el contar con estudios universitarios tiene beneficios de cohesión social, mayor participación en aspectos políticos, tienen una mayor participación en el gobierno local y productividad, mayores aportes innovadores y de ideas, creatividad e iniciativa entre otras características que resultan beneficiosas para las instituciones en las que se desempeñan.

Este aspecto toma relevancia al tener la función de reportar los avances del PNGR, ya que hay una mayor comprensión en el uso de las herramientas y en la interpretación de la información que se debe aportar, tal y como se abordará más adelante.

En lo concerniente a la profesión, se encontró que un 2,1 % son del área de ciencias básicas y ciencias agroalimentarias, un 6,4 % corresponde al área de la salud, el 14,9 % no son profesionales, 29,8 % pertenecen a las ingenierías y un 44,7 % son de las ciencias sociales, esta clasificación se realizó según las áreas del conocimiento que tiene estipuladas la Universidad de Costa Rica (UCR, 2022).

Cardona (s.f) menciona la importancia del trabajo multidisciplinario en la reducción del riesgo dado que, el enfoque que cada profesional tiene aporta para el mejoramiento de las condiciones existentes en cada territorio las cuales pueden cooperar a la materialización de los riesgos identificados.

Es importante destacar que, la percepción y el análisis desde las diferentes disciplinas compromete al aporte de soluciones de aquellas situaciones que deterioran las comunidades y obstaculizan el desarrollo económico y social de estas.

Por otra parte, el 100 % de las personas entrevistadas trabaja en el GL lo que estaría facilitando un conocimiento del territorio y favoreciendo un sentido de pertenencia a este.

Otro aspecto que se tomó en consideración, fue la cantidad de años que tienen las personas participantes de estar reportando los avances del PNGR, para ello se obtuvieron los datos que se muestran seguidamente.

Tabla 6 Porcentaje de años de reporte de avances

Años de reportar avances	Porcentaje
Menos de 1	4,3
Uno	8,5
Dos	27,7
Tres	10,6
Cuatro	31,9
Cinco	6,4
Más de seis	10,6
Total	100

Con la obtención de los datos anteriores se muestra, en la mayoría de las personas enlace, una vasta experiencia en el reporte de los avances en el cumplimiento de metas, lo que beneficia de gran manera la objetividad con que se realizan, la participación en la toma de decisiones y el criterio para identificar aquellos aspectos que se pueden o no implementar en su territorio.

Tal y como se mencionó en el marco metodológico, este instrumento además de las variables antes detalladas, contaba con una escala de Likert, que se presenta a continuación.

Variables sobre el Sistema de Seguimiento y Monitoreo

La medición correspondiente a la percepción del SSM se realizó mediante una escala de Likert, que tenía cinco puntos de calificación para una serie de afirmaciones, siendo estos: 1

totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni en acuerdo ni en desacuerdo, 4 en acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

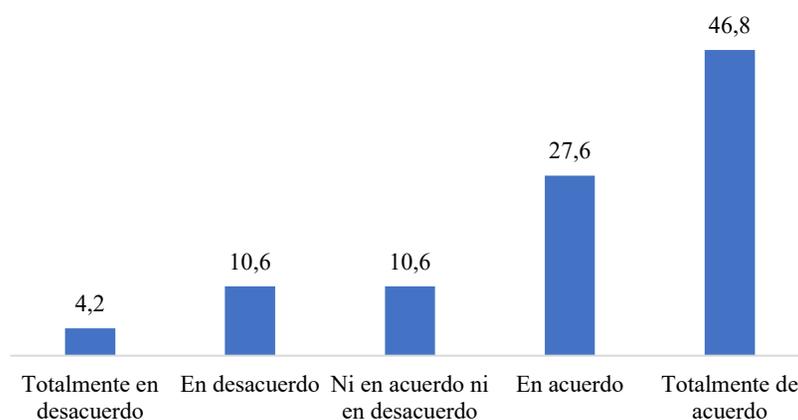
Esta se clasificaba en cinco aspectos: didácticos, tecnológicos, autonomía, experiencia, y utilidad, los cuales se detallan a continuación. Se presentan los gráficos con las respuestas obtenidas expresadas en porcentaje.

Aspectos didácticos

Los aspectos didácticos hacen referencia a aquellas características que median para facilitar la comprensión de un tema en particular. En este caso se consideró importante incluirlos para identificar si hay claridad en la intencionalidad del reporte de avances en el Sistema.

En primer lugar se consultó sobre la existencia de un objetivo general para el reporte de avances. Tal como se muestra en la ilustración 7 un 46,8 % estuvo totalmente de acuerdo en que sí lo hay, seguido del 27,6 % que manifestó estar de acuerdo.

Ilustración 6 Existe un objetivo general para realizar el reporte de avances



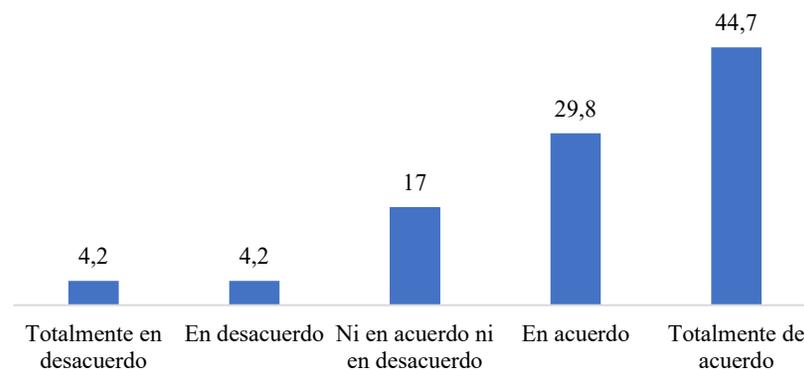
Este aspecto es de suma importancia dado que la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N° 8488, en su Artículo 7° habla de que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo, es un instrumento que tiene por objetivo permitir “la articulación sistémica e

integral de los programas parte de los Subsistemas y, además, la delimitación de las competencias institucionales, la asignación de recursos, la organización y los mecanismos de verificación y control” (Ley N° 8488, 2006).

Por tanto, según lo anterior se puede afirmar que un 74,4 % de las personas enlaces entrevistadas tiene claro el objetivo que cumple la rendición de cuentas dentro del Plan Nacional.

Seguidamente, se consultó sobre el tiempo que se requiere para el reporte de los avances en el Sistema obteniendo que un 74,5 % de las personas está en acuerdo o totalmente de acuerdo en que el reporte de avances sí demanda mucho tiempo, así se muestra en la siguiente ilustración. Este es un punto que podría estar incidiendo en que el llenado no se realice en tiempo y forma.

Ilustración 7 El reporte demanda mucho tiempo



Tal y como se mencionó con anterioridad, al final de la escala de Likert se cedió un espacio para la realización de comentarios referentes al tema consultado, en relación con esta afirmación una persona indicó “El tiempo del que se dispone es poco para el llenado” EI9.

En línea con lo anterior, Suarez (2018) acota que:

La gestión del tiempo en las organizaciones incide directamente en la productividad laboral, dado que el tiempo de la jornada laboral con tareas organizadas previamente

y sin pérdida de tiempo permite el cumplimiento en el tiempo de entrega de los trabajos. (p. 8)

La autora realiza una importante observación sobre la organización del tiempo y la entrega de productos en el ámbito laboral, lo que va de la mano con un comentario realizado por una persona, quien mencionó “Hay un recargo de funciones en otras unidades puesto que no hay oficina de gestión del riesgo” EI21.

Según Presidencia de la República, al año 2019 había únicamente 11 gobiernos locales en el país que poseían esta instancia, lo que se traduce en que el reporte de avances significa un recargo de funciones en personas de diferentes dependencias a lo interno de su municipalidad o intendencia.

Lo dicho hasta aquí supone que la creación de oficinas en gestión del riesgo que cuenten con personal, equipo y presupuesto en todos los GL del país, es la mejor alternativa para poder gestionar el riesgo mediante estrategias contextualizadas a cada territorio y en línea con el marco jurídico y político que se relaciona con ello, facilitando el cumplimiento de las metas especificadas en el PNGR, puesto que:

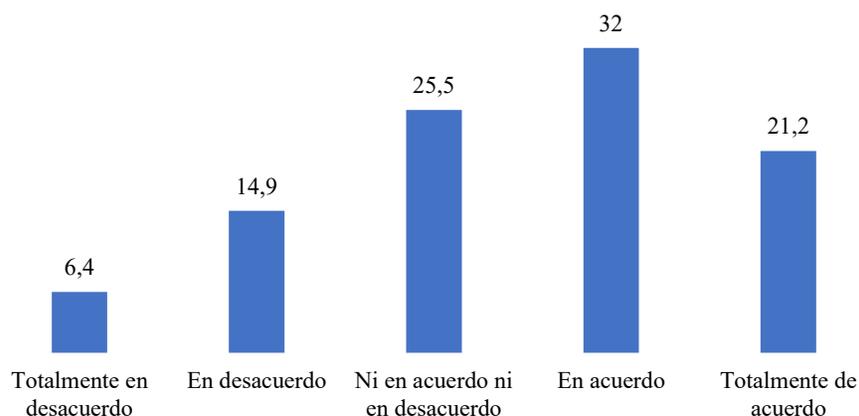
La naturaleza de esta instancia es de carácter estratégico, técnico y fiscalizador. Es una instancia que asesora, articula y recomienda sobre procesos generales, que orientan a los departamentos y servicios municipales para incorporar la gestión del riesgo en el quehacer municipal, y da seguimiento a las acciones para verificar su cumplimiento. (CNE, 2018, p. 21)

Asimismo la responsabilidad del reporte de avances estaría en una única figura organizacional atinente al tema.

Otro punto abordado en la encuesta es sobre la posibilidad de justificar los avances que se llevan al momento de realizar los reportes, a lo que el 53,2 % estuvo en acuerdo o

totalmente de acuerdo en que el SSM sí es abierto para poder realizar dicha tarea, tal y como se muestra a continuación.

Ilustración 8 Es un Sistema abierto para poder justificar los avances



A pesar de que un alto porcentaje está de acuerdo con la afirmación, destacan dos comentarios que lo contradicen, como lo son “es un sistema muy cerrado, cuesta entenderlo” EI30, “...no se puede imprimir el reporte que se llena para tenerlo como respaldo” EI44.

Las herramientas tecnológicas tienen diferentes funciones en la sociedad actual, alcanzando mayor importancia a partir de la pandemia por COVID-19, una de sus numerosas ventajas es la posibilidad de realizar trabajo colaborativo establecido como aquel que se realiza, según Silva y Reygadas (2012)

entre dos o más personas o agentes que unen sus esfuerzos para lograr un objetivo común, y en el que todas las partes se benefician, aunque no necesariamente en la misma proporción, ya que pueden existir, y de hecho existen, diferencias y asimetrías entre los participantes. (p. 108)

Sin duda alguna se puede afirmar que el reporte de avances del PNGR es un trabajo colaborativo puesto que, a pesar de las diferencias que hay en cada territorio, se rinde cuentas

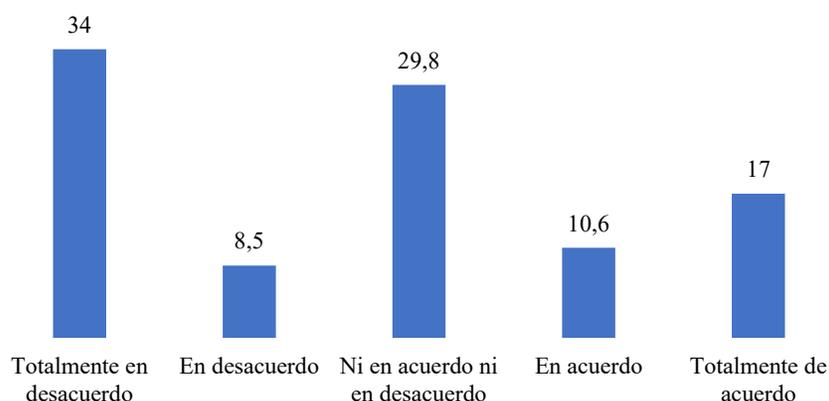
sobre las mismas metas que, al final, dan un único resultado del nivel de cumplimiento del Plan Nacional.

Además, se realiza mediante una herramienta tecnológica que es el SSM, por lo que se debe tomar en cuenta que la relación que se tenga con esta debe ser lo más amigable posible, de forma que no genere incomodidades o frustraciones a la persona enlace. En torno a este punto Orellana (2018) citando a Calva y Hernández (2004) afirma que:

una de las debilidades u omisiones de las organizaciones es el no considerar a los clientes internos ... ya que dan por hecho que se le proporcionan las herramientas básicas ... para desarrollar su trabajo y esto sería suficiente para que se desempeñen adecuadamente. (p. 74)

Siguiendo con otro aspecto abordado en la encuesta se planteó la afirmación de si existe una retroalimentación personalizada por parte del ente rector, a lo que un 42,5 % considera estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con ella, así se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 9 Se da una retroalimentación personalizada



Es importante considerar que la implementación de sistemas de monitoreo, evaluaciones de desempeño, controles u otros, tiene como uno de sus objetivos primordiales

poder tener una visión real y objetiva de los aspectos que se desean comprobar ya sea por cumplimiento o evaluación, motivo por el cual la retroalimentación es parte de la función que como ente rector y fiscalizador se debe realizar.

Lo anterior, con el objetivo de encontrar cuestiones que están evitando el cumplimiento pleno de las metas e identificar puntos de mejora que permitan su implementación en el territorio.

En este sentido, hubo algunos comentarios que fortalecen el hecho de que no hay un acompañamiento o devoluciones en torno al trabajo que realizan las personas enlace como lo son:

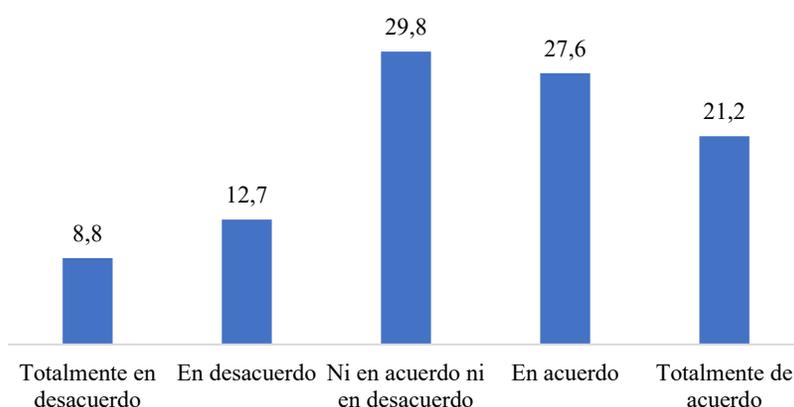
- “No se debería llenar un formulario, se debe capacitar más. La estrategia debe variar. El seguimiento es mínimo” EI19.
- “No ha habido retroalimentación últimamente, ni una guía sobre las metas del presente Plan” EI43.
- “No se puede hacer un seguimiento personalizado...” EI44.

Esas observaciones realizadas evidencian la necesidad de un acompañamiento más cercano que no se limite únicamente a la instrucción sobre el uso de la plataforma sino que, se relacione más con el fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos locales para poder implementar las metas, establecer estrategias de trabajo conjunto, así como la optimización de los canales de comunicación que finalmente se reflejarán en el cumplimiento de las metas propuestas en el Plan y por ende en el reporte de avance de estas.

Es importante tomar en consideración la trascendencia que tiene la retroalimentación por parte del ente evaluador, pero también la que representa la propia perspectiva, para ello se realizó la afirmación sobre si el llenado de los avances permite la autoevaluación del gobierno local, a lo que un 48,8 % dijo estar de acuerdo y totalmente de acuerdo tal cual se

observa en la siguiente ilustración. Nótese que en este caso hay una objetividad de las personas enlace para identificar sus propias fortalezas y debilidades en el cumplimiento de los dos ámbitos de gestión que les atañe a los GL, como son reducción del riesgo y preparativos y respuesta.

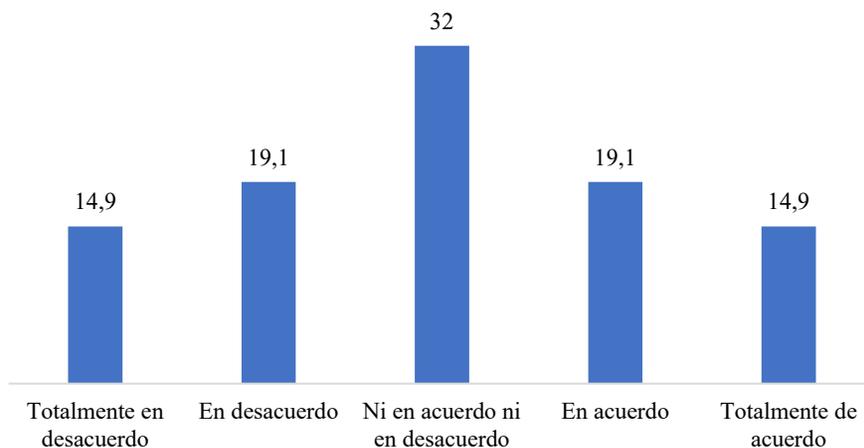
Ilustración 10 A través del llenado de los avances, el Sistema le permite al gobierno local autoevaluarse



No está de más indicar que un proceso de autoevaluación es un espacio de aprendizaje, discusión y desarrollo de capacidades. Motivo por el cual reviste mayor importancia contar con una herramienta tecnológica que evidencie la realidad de cada territorio.

De la mano con la afirmación tranterior se consultó si el sistema permite una comunicación fluida con el ente rector, a lo que el 34 % se ubicó en ambos extremos de la escala por lo que se puede decir que no hay una opinión ni negativa ni positiva con respecto a este punto, tal y como se observa a continuación.

Ilustración 11 El Sistema permite una comunicación fluida con la CNE



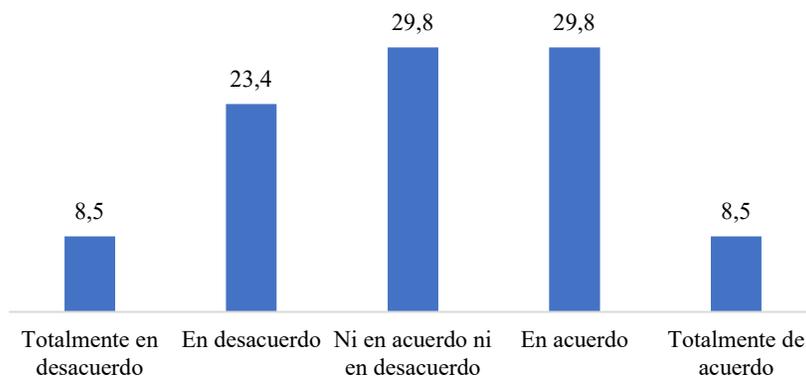
Sin embargo, a pesar de que hay una división equilibrada en los criterios surgieron los siguientes comentarios:

- “Se debe dar seguimiento al reporte de avances y dar la capacitación a los enlaces, mantener la comunicación con la municipalidad” EI7.
- “Es una comunicación unilateral, se envía el informe y no se puede abrir, depende de la meta es más fácil de conseguir la documentación” EI10.

Lo anterior como una forma de recalcar la importancia del acompañamiento y trabajo conjunto que se debe realizar.

Por otra parte, se consultó si hay facilidad para encontrar las evidencias que deben integrar en el Sistema, a lo que un 38,3 % respondió de manera favorable, seguido de un 31,9 % que dijo estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, así se muestra en la siguiente ilustración.

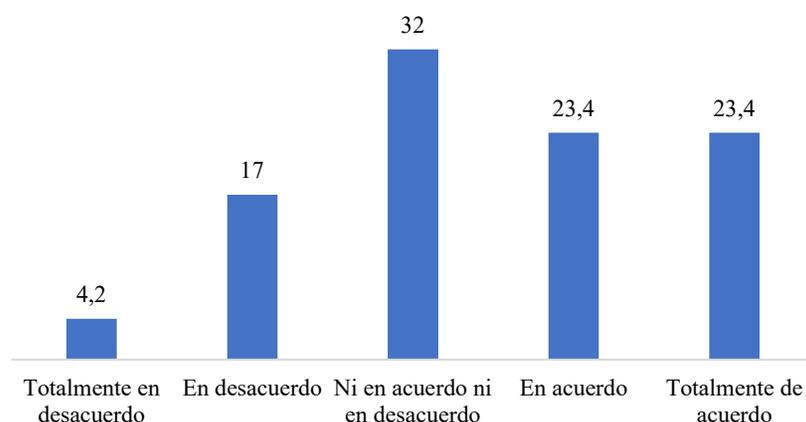
Ilustración 12 Las evidencias solicitadas en el Sistema son fáciles de conseguir



En este sentido, se debe indicar que las evidencias son fundamentales para controlar si hay un porcentaje de avance importante o no, por lo que tener claridad de cuáles son las que se necesita adjuntar en la rendición de cuentas de cada meta con anticipación puede llegar a facilitar el proceso.

Para finalizar esta sección de aspectos didácticos, se consultó si existe claridad en el objetivo que tiene completar cada meta a lo que respondieron, según se observa seguidamente, en acuerdo y totalmente de acuerdo un 46,8 %.

Ilustración 13 Cada ítem por completar en el Sistema tiene un objetivo claro



Estos resultados van de la mano con la primera afirmación que se relacionaba con el objetivo general para realizar el reporte de avances donde, un alto porcentaje sí reconoció saber que hay un objetivo general para cumplir con el reporte de avances.

Esta primera parte referente a los aspectos didácticos tiene que ver con la necesidad de que haya procesos de sensibilización y capacitación en los gobiernos locales sobre la importancia del llenado de los avances en el periodo correspondiente y, con relación al ente rector el fortalecimiento de las estrategias de acompañamiento, seguimiento y devolución que son necesarias de implementar.

Lo anterior en línea con el Artículo 26 de la Ley N° 8488 que habla sobre la Coordinación el cual indica que:

Las instituciones públicas deberán coordinar con la Comisión sus programas y actividades de prevención, considerándolos como un proceso de política pública que deberá operar en forma permanente y sostenida, con el enfoque sistémico y del Plan Nacional de Gestión del Riesgo. (Ley N° 8488, 2006)

Es evidente que por mandato de Ley se hace necesaria la comunicación y coordinación fluida a nivel interinstitucional, principalmente por las labores que realizan los GL en la reducción del riesgo y la atención de emergencias en sus territorios, trabajo que debe quedar evidenciado en la rendición de cuentas y gestión del desempeño de cada uno.

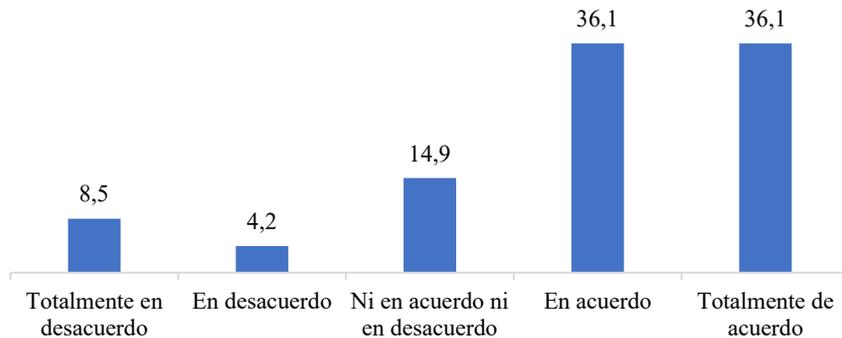
Otro aspecto que se indagó en esta investigación trató sobre los aspectos tecnológicos del SSM, datos que seguidamente se presentan.

Aspectos tecnológicos

La motivación para el uso herramientas tecnológicas utilizadas para la realización de trabajos colaborativos representa un importante insumo para su buena utilización, facilidad en el intercambio de información y en la toma de decisiones (Orellana, 2018).

Pero otros detalles importantes son el acceso a las plataformas, su presentación y facilidad en el uso, los cuales se consultaron a las personas enlaces; inicialmente sobre si es fácil utilizar la interfaz, a lo que un 72,2 % estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo tal cual se muestra en la siguiente ilustración.

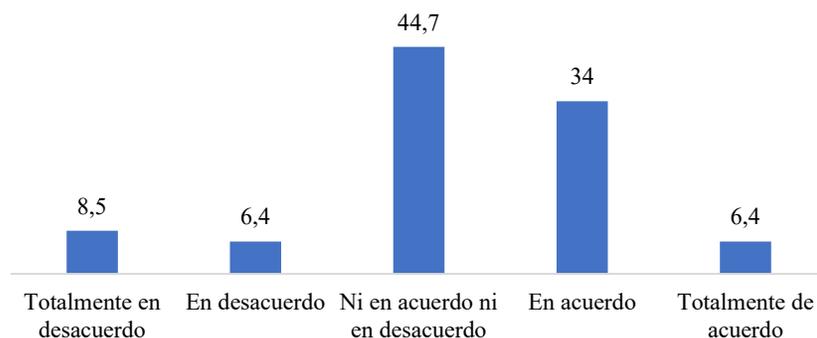
Ilustración 14 La interfaz es fácil de usar



Con respecto a este tema, Fernández, Angós y Salvador (2001) indican que “la interfaz de usuario es un medio de comunicación entre una persona usuaria de un sistema informático y este último” (p. 2). Por tanto, se afirma que las personas enlace sienten comodidad con la interfaz utilizada en el SSM.

A continuación se les consultó sobre el atractivo de la interfaz a lo que la mayoría (44,7 %) respondió no estar en acuerdo ni en desacuerdo, es decir, se tiene una posición neutra al respecto, así se aprecia a continuación.

Ilustración 15 La interfaz es atractiva

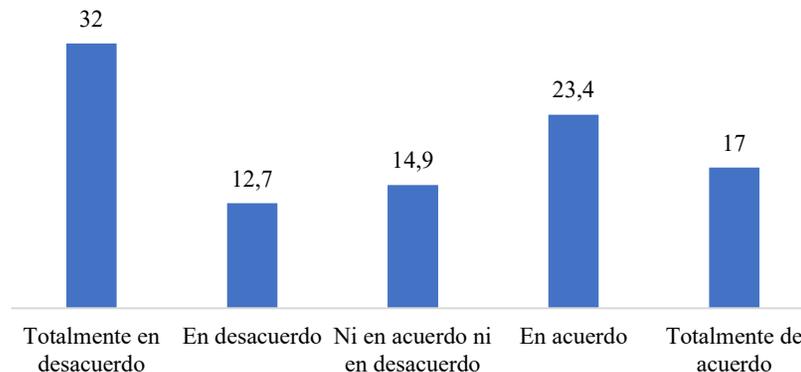


Un comentario emanado ante esta afirmación fue “La herramienta es tan sólo un repositorio de información y no es interactiva” EI10. En este sentido, Gómez (s.f.) asegura que “La calidad de la interfaz de usuario puede ser uno de los motivos que conduzca a un sistema al éxito o al fracaso” (p. 1).

Dado lo anterior, es necesario que sea fácil de usar y además, llame la atención de las personas usuarias según la información que se les pide en una nueva herramienta, puesto que estas tienen una expectativa establecida en torno a sus anteriores experiencias.

Asimismo, se consultó sobre la necesidad de requerir ayuda técnica para el uso de la plataforma a lo que un alto porcentaje (44,7 %) indicó estar en desacuerdo o totalmente desacuerdo con tal afirmación, tal y como se muestra seguidamente.

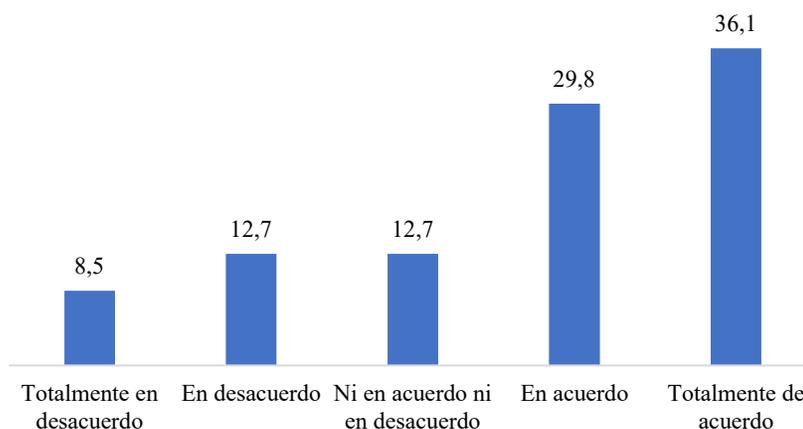
Ilustración 16 Se requiere ayuda técnica para utilizar la plataforma



En línea con esta información una persona acotó “Hay un cambio constante en el sistema por lo que hay que estarse adaptando” EI6, lo que evidencia que la mayor parte del uso de la plataforma es una responsabilidad de quien la esté usando, motivo por el cual el entrenamiento y la comunicación fluida con el ente rector son de suma importancia.

Con respecto a la facilidad en el acceso al SSM se obtuvo que un 65,9 % considera que no hay inconveniente alguno con este tema, resultado que queda evidenciado en la siguiente ilustración.

Ilustración 17 El acceso a la plataforma es fácil



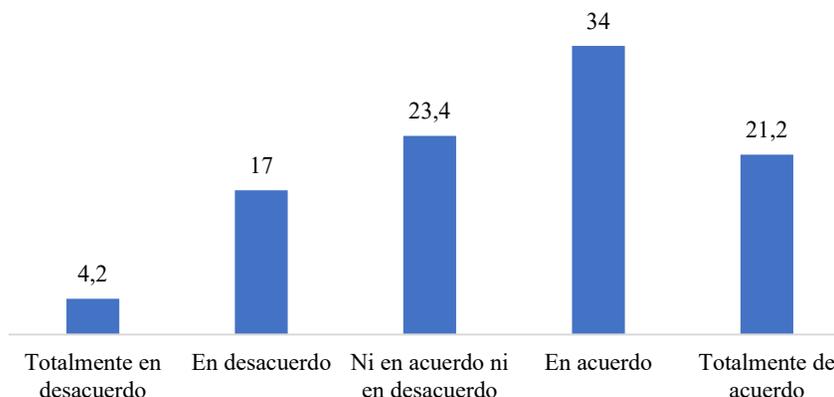
Sin embargo, a pesar de esos resultados hubo el siguiente comentario “Al principio es difícil el acceso a la plataforma. Hay preguntas que son muy similares y crea la duda de qué responder” EI22, puede pensarse que conforme se trabaja en la plataforma se van solventando los inconvenientes y las dudas que se generan al inicio.

Otra persona mencionó “Hay dificultad para ingresar a la plataforma. Preguntan mucho, el formulario es demasiado largo” EI23, acá vale recordar que el formulario debe apearse únicamente a la recolección de información que evidencie el avance en el cumplimiento de metas, pues al ir más allá de esto se genera descontento y frustración en las personas enlace.

Este comentario surge debido a la gran cantidad de preguntas que deben responder y que no se limitan únicamente a las relacionadas con la rendición de cuentas sobre las metas.

En lo que tiene que ver con la organización de la plataforma el 55,2 % de las personas entrevistadas están de acuerdo o totalmente de acuerdo con que está bien organizada, estos resultados se presentan en la siguiente ilustración.

Ilustración 18 La plataforma está bien organizada



Los aspectos tecnológicos que median la recolección de información son sumamente importantes, ya que estos influyen en la percepción de las personas sobre la utilidad de la herramienta seleccionada que en este caso es el SSM.

Algunos otros comentarios realizados por las personas informantes en relación con este tema son:

- “Se debe mantener una actualización constante del uso del sistema” EI21.
- “No permite poner información detallada tal cual lo realiza la municipalidad” EI40.
- “Con la nueva plataforma para el monitoreo tuve muchos problemas, se pegaba a cada rato o tardaba demasiado en llenar cada punto. Busqué soporte en la CNE y no lo tuve. Esto me llevó a demorar calculo hasta tres veces más (mínimo), del tiempo que en teoría debía invertir” (EI42).

Este último aspecto hace referencia a que, a pesar de que el GL en ocasiones hace más de lo que se pide en las metas del Plan no se puede evidenciar puesto que el Sistema no lo permite.

Según Gómez (s. f.), al crear interfaces que serán usadas por diversos grupos poblacionales se debe tomar en consideración aspectos como la curva de aprendizaje,

protección de los datos ingresados, trazabilidad de las acciones ejecutadas en la plataforma, facilidad en la ubicación de la información y lectura así como la autonomía.

Por su parte Fernández, Angós y Salvador (2001) suman a ello que, la creación de estas herramientas debe estar apegada a la necesidad de las personas usuarias, facilitando su acceso y uso, de forma que se requiera la mínima colaboración para su utilización y además, se optimice el tiempo y eviten los errores.

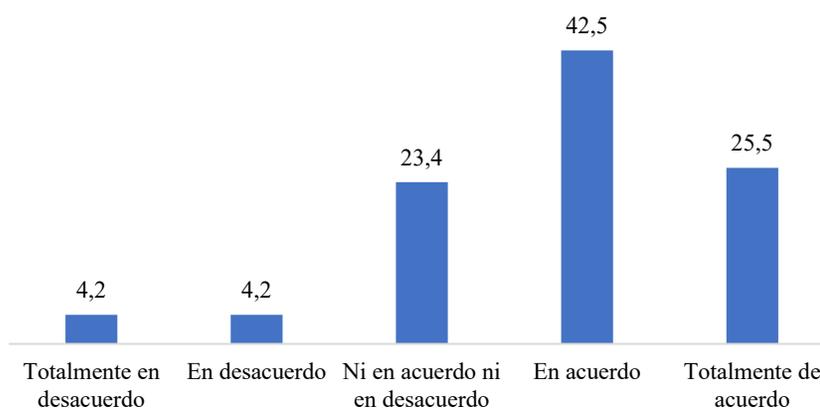
Los aspectos tecnológicos tienen una gran importancia puesto que, son el medio que facilita la recolección de la información sobre el avance en el cumplimiento de las metas y van de la mano con el conocimiento anticipado del funcionamiento de la herramienta y la autonomía que permite efectuar la tarea.

Es por ello que, seguidamente se abordan los aspectos relacionados con la autonomía que tienen las personas enlaces para trabajar en el Sistema.

Autonomía

El uso de herramientas tecnológicas como medio para seguir, monitorear y evaluar debe cumplir algunas características que faciliten su uso. Es por ello que, se consultó si la plataforma permite tener un propio ritmo de llenado a lo que un 68 % estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo en que sí ofrece esta posibilidad, así se muestra seguidamente.

Ilustración 19 La plataforma permite tener un propio ritmo de llenado



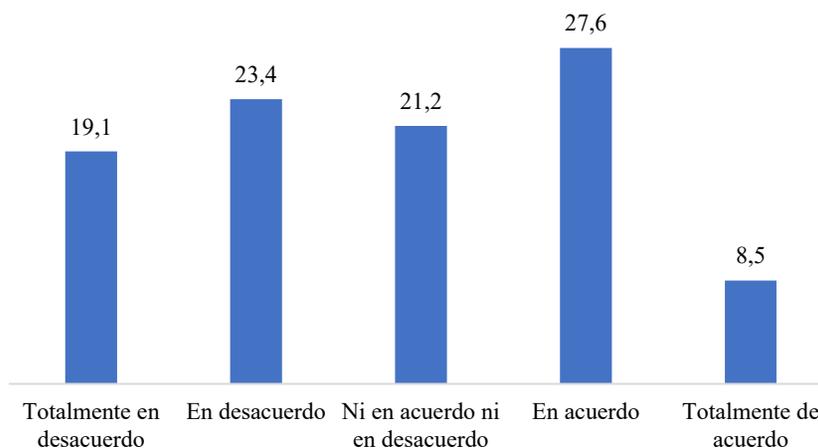
A pesar de haber obtenido este resultado tan favorable, una persona emitió un comentario negativo como lo es “no se pueden hacer cambios durante el llenado” EI44, en referencia a que debe adaptarse a la estructura de la plataforma y no a su propio ritmo.

Dentro de las características que un sistema de monitoreo debe tener se encuentran la sustentabilidad y susceptibilidad. Con respecto a esto Van de Velde (2009) menciona que “un sistema de evaluación debe ser simple y accesible de modo que quienes participen en él se sientan motivados/as a usarlo, posibilitando con ello el uso de la disciplina necesaria y la aplicación de las normas con responsabilidad” (p. 40).

Según el autor parte del éxito de un sistema de monitoreo reside en la adaptación y facilidad en el uso de la herramienta, por esto también se consultó sobre los insumos que se requiere adjuntar como evidencia de los avances obtenidos para cumplir con las metas del Plan.

En torno a esta consulta el 42,5 % indicó estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con que la plataforma permite saber con anticipación qué documentos se deben adjuntar, en contraposición de un 36,1 % que opina lo contrario. En la siguiente ilustración se puede apreciar el resultado en mención.

Ilustración 20 La plataforma permite saber con anticipación qué documentos debe adjuntar



Los documentos que funcionan como evidencia en ocasiones requieren ser ubicados en diferentes dependencias de los gobiernos locales, así lo mencionaron algunas de las personas participantes quienes indicaron:

- “Los ítems no se adaptan a la realidad local, es importante conocer la evidencia con anticipación, no se puede guardar y retomar después, lo que dificulta el llenado” EI2.
- “Debe imprimir o tener a mano el manual ya que da problemas durante el llenado. Si no se llena de inmediato todo, toma mucho tiempo que carguen las respuestas ya registradas y también dura mucho tiempo cargando documentos muy pesados” EI20.
- “Algunos avances se reportan pero no dependen de la persona enlace, dependen de insumos de otros departamentos como por ejemplo el Plan Regulador” EI52.

Es valioso considerar estas apreciaciones como una oportunidad de mejora para el Sistema actual puesto que, el conocimiento pleno de los productos solicitados facilitaría en gran medida la entrega de los avances en el periodo correspondiente.

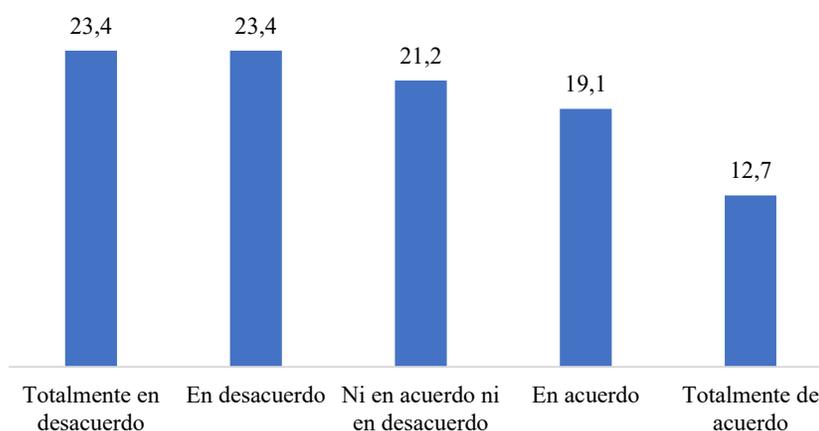
A parte de la necesidad de contar con información anticipada, es necesario conocer la percepción sobre la experiencia que han tenido las personas enlaces participantes ejerciendo esta función, aspectos que se abordan seguidamente.

Experiencia

Dado que en la mayoría de los GL no existe una oficina de gestión del riesgo que se encargue de realizar las tareas que competen a esta área, se consultó sobre la experiencia que han tenido las personas enlaces en cuanto al llenado de los avances de las metas del Plan Nacional.

Para ello se establecieron dos afirmaciones, la primera se refiere a la relación que hay entre las obligaciones laborales ordinarias y la exigencia que tiene el llenado, a lo que un 46,8 % de las personas indicaron estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo que ejercer esta función está acorde con sus obligaciones, así se evidencia en la siguiente ilustración.

Ilustración 21 La exigencia del llenado es acorde con sus obligaciones laborales



En adición al porcentaje obtenido algunas personas participantes mencionaron:

- “El llenado de las metas es complejo dada la falta de personal, principalmente en municipalidades pequeñas” EI3.

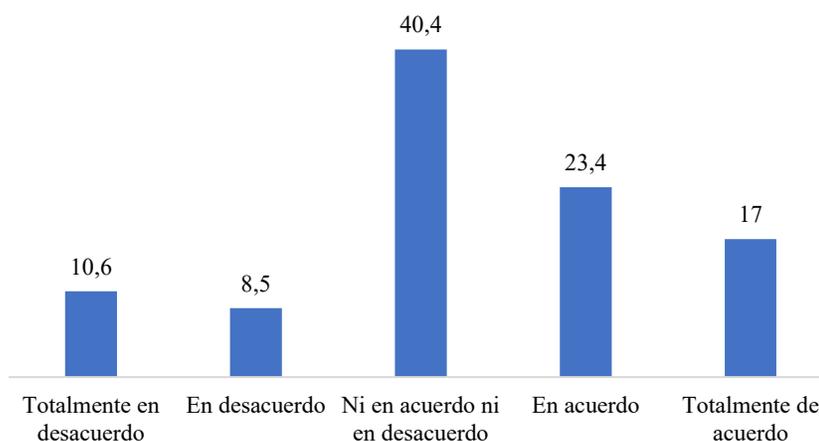
- “Se hace uno para las instancias de coordinación y otro para los enlaces, se deberían unificar ya que por lo general el enlace debe completar ambos” EI23.
- “En la municipalidad se llenan demasiados formularios por lo cual pierde utilidad la herramienta” EI48.

Acá es importante retomar la necesidad de contar con oficinas de gestión del riesgo, que tengan personas designadas exclusivamente a transversalizar este enfoque en todo el accionar de sus gobiernos locales y que, como parte de sus funciones ordinarias puedan ser las únicas que funjan como enlace ante las metas del PNGR.

Lo mencionado tiene varios beneficios como lo son: aumento de la experiencia en el manejo de la herramienta informática, conocimiento integral del territorio, intercambio de información con otras personas profesionales, apego a su rol entre otros. Lo que de paso lleva a evitar la saturación de trabajo y por ende disminuir la sobrecarga laboral que, eventualmente podría afectar la salud de quienes cumplen esta función en la actualidad bajo esas condiciones.

De la mano con la experiencia que se ha tenido en el llenado, se consultó si las respuestas que deben dar cuando realiza el reporte de avances tienen relación con la realidad de su comunidad a lo que un 40,4 % respondió de forma imparcial, mismo porcentaje que consideró estar en acuerdo o totalmente de acuerdo, dato que se aprecia a continuación.

Ilustración 22 Las respuestas que debe dar están orientadas a la realidad de su localidad



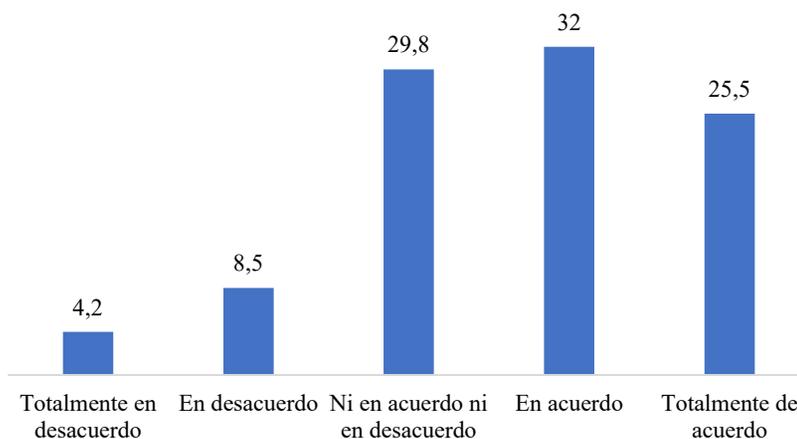
Tomando en consideración las respuestas obtenidas se puede afirmar que, las metas del PNGR sí son coherentes con el contexto de los GL a pesar de que la cosmovisión de cada uno es diferente. Este detalle, favorece que el cumplimiento de esas metas favorezca la cultura de gestión del riesgo en cada territorio, mejore sus condiciones y fomente el desarrollo. En torno a esto es que en la última parte del instrumento se consultó sobre la utilidad del reporte de los avances, datos que se muestran a continuación.

Utilidad

Debido a que el PNGR operativiza la PoINGR, es necesario conocer, desde la perspectiva de las personas enlace, cuál es la utilidad que tiene estar rindiendo cuentas sobre el avance en el cumplimiento de las metas. Es por lo anterior, que se realizaron cuatro afirmaciones en relación con esto.

La primera se direccionó hacia la toma de decisiones basadas en evidencias, a lo que un 57,5 % de las personas indicó estar en acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación, dato que se aprecia en la siguiente ilustración.

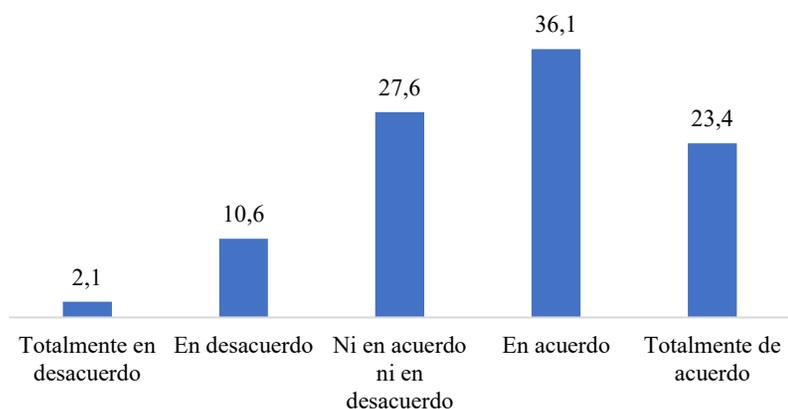
Ilustración 23 El reporte de avances permite tomar decisiones basadas en evidencias



Las evidencias representan un insumo importante para poder conocer el riesgo y tomar decisiones que se relacionan principalmente con su reducción, en línea con un enfoque de desarrollo, ya que estas muestran el panorama real del territorio y sus necesidades.

De la mano con la afirmación anterior, se consultó si por medio del reporte de avances se pueden identificar las acciones ejecutadas por parte del GL en su territorio, obteniéndose que 59,5 % de las personas estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación, tal y como se observa en la siguiente ilustración.

Ilustración 24 El reporte de avances permite evidenciar la intervención del gobierno local en su territorio



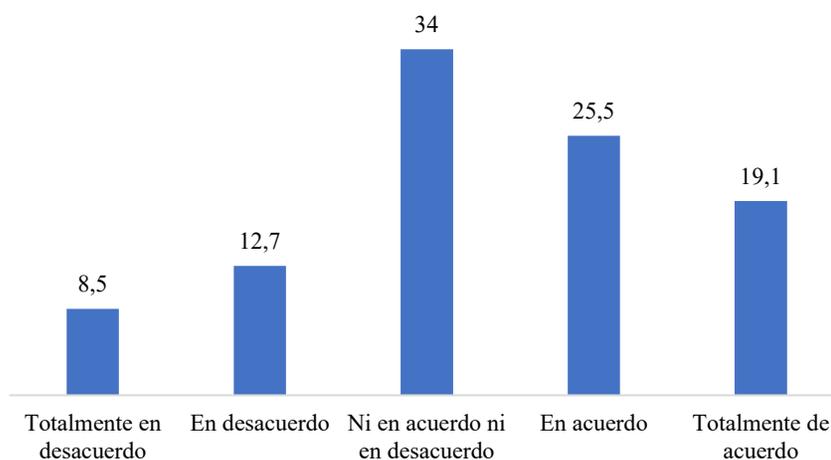
A pesar de que un alto porcentaje tiene una opinión favorable, una persona indicó que “La plataforma no permite evidenciar las particularidades del territorio y tampoco se pueden incluir todas las acciones que se realizan en gestión del riesgo” EI28.

En este aspecto se debe recalcar que la intervención de los GL se debe dirigir a resultados tangibles y de valor público, en relación con esto Garro *et al.* (2021) mencionan que “la gestión por resultados es uno de los grandes temas que se encuentran en la agenda pública, y que puede permitir una mejora en la gestión de las organizaciones públicas” (p. 51).

Es innegable que para todas las acciones que se realizan se requieren diferentes tipos de recursos, siendo los económicos primordiales cuando se atiende una emergencia por lo que, la rendición de cuentas en este sentido es fiscalizada por diferentes entes del Estado.

Es por ello que se consultó si el reporte de avances permite esa acción, obteniéndose que un 44,6 % estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo con esa afirmación, así se nota a continuación.

Ilustración 25 El reporte de avances permite rendir cuentas sobre el uso de los recursos



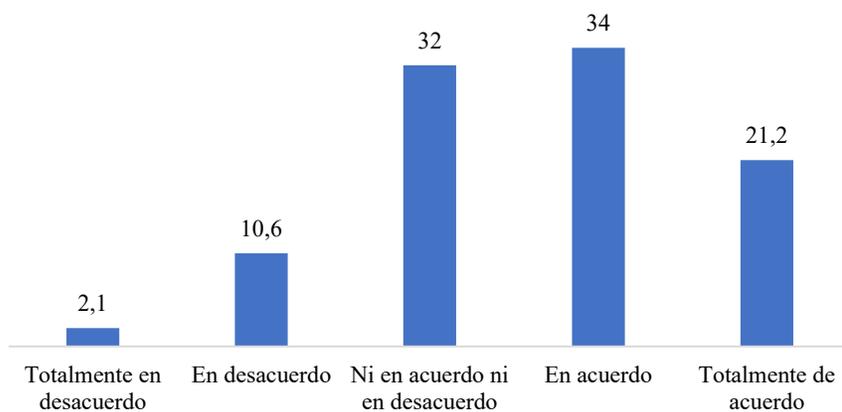
Una persona participante manifestó “Debería ser más exigente para controlar el uso del presupuesto que se usa” EI35.

En concordancia con lo anterior, se puede decir que la rendición de cuentas es parte de las obligaciones que tienen las instituciones y tiene un objetivo muy claro, así lo manifiesta Arroyo (2018):

La rendición de cuentas procura generar transparencia en la gestión pública, pues obliga a la persona funcionaria pública a indicar cuáles son los proyectos en los que se está trabajando, cómo se está trabajando en ello, los objetivos planteados, las metas alcanzadas, los inconvenientes y lo que queda pendiente.
(p. 184)

Lo dicho por la autora tiene relación con la última afirmación planteada a las personas participantes que se vincula con la transparencia del GL en la gestión del riesgo, en este sentido un 55,2 % manifestó estar en acuerdo o totalmente de acuerdo con que el reporte de avances sí permite esa claridad tal y como lo evidencia la siguiente ilustración.

Ilustración 26 El reporte de avances permite transparentar la gestión del gobierno local



De acuerdo con lo expuesto, Arroyo (2018) también menciona que “La transparencia, además de ser uno de los pilares del gobierno abierto, es también un principio constitucional, un deber de la persona funcionaria pública y un derecho de la ciudadanía” (p. 183).

Al analizar la argumentación de la autora resalta que la rendición de cuentas es parte del bien común, en gestión del riesgo tiene una mayor preponderancia tomando en consideración que las acciones ejecutadas en los territorios implican la salvaguarda de la vida, los bienes y servicios así como de los medios de subsistencia de la población, lo que lleva a favorecer el desarrollo económico y social de cada uno, sin dejar de lado la resiliencia.

Para finalizar este capítulo, cabe mencionar que se consultó a las personas participantes si conocen de qué manera se utilizarán los resultados finales de la entrega de avances, a lo que un 51,06 % respondió que sí y un 48,93 % dijo que no. A pesar de que la mayoría indica saber el uso de esos resultados no hay una diferencia significativa con respecto a quienes indicaron que no.

La utilidad de la información sienta la base para la elaboración de los indicadores de medición del desempeño y una guía didáctica dirigida a las personas enlaces para que facilite el reporte de avances, aspectos que se presentan más adelante.

Objetivo específico 2: Indicadores de medición del desempeño en gestión del riesgo basados en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025

En este apartado se aborda la forma en que se seleccionaron los indicadores, los cuales están apegados a las metas establecidas para los gobiernos locales. Asimismo, se detallan las fórmulas para la medición de cada indicador. Ambos aspectos dan pie al índice de medición propuesto como objetivo general de la presente investigación.

Selección de indicadores

El uso de indicadores para medir el avance de una política pública tiene como objetivo mostrar la realidad, en diferentes momentos de su implementación y el impacto que esta tiene o ha tenido en el territorio objetivo.

Sumado a lo anterior, los que hacen referencia a la medición del desempeño muestran datos cuantitativos que evidencian el logro de las metas planteadas. En este caso particular, tal cual se ha venido mencionando a lo largo del documento, se hace referencia a los productos establecidos en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021 – 2025, el cual según la Ley N° 8488 es el instrumento que, además de posibilitar la articulación entre los diferentes entes que componen el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, permite la existencia de mecanismos para determinar el cumplimiento de las metas que en él se establecen mediante herramientas de monitoreo y evaluación.

Es por lo expuesto, que surge la selección de estos indicadores coherentes con los productos establecidos en el PNGR puesto que en lo que respecta a los GL (municipalidades e intendencias) existen en el ámbito de acción de reducción del riesgo siete metas por cumplir y en el de preparativos y respuesta cuatro, para el que hace referencia a recuperación no hay metas definidas, sin embargo, es conocido el rol fundamental que ejercen los GL en este

ámbito como facilitadores y mediadores entre su territorio y otras instituciones que ejecutan estrategias de recuperación en las comunidades afectadas por una emergencia o un desastre.

Los indicadores de medición del desempeño son una herramienta importante para darle seguimiento a la ejecución de determinadas acciones y monitorear los cambios que estas han generado en el espacio donde han debido aplicarse.

Lo anterior, con la finalidad de tomar decisiones que reviertan las condiciones de riesgo que se presentan en cada territorio, establezcan formas apropiadas de prepararse y dar respuesta a una emergencia y/o un desastre y con esto disminuir el impacto económico y social.

Si bien es cierto que cada territorio tiene sus particularidades, el objetivo general de la Política Nacional (operativizado en el Plan) es tener espacios de convivencia resilientes.

Lo anterior, tomando en consideración:

- La inclusión social.
- La participación y desconcentración.
- La educación y el desarrollo de conocimiento.
- La inversión financiera sostenible así como la infraestructura y servicios.
- La planificación, mecanismos e instrumentos normativos para la gestión del riesgo.

(CNE, 2015)

Como los ejes que fundamentan la Política actual, bajo un modelo de gestión establecido en la Ley Nacional de Emergencias N° 8488.

Bajo ese modelo es que se han determinado las metas que abarcan aspectos como:

- La existencia de una oficina de gestión del riesgo en cada gobierno local.
- El conocimiento del riesgo.
- La recuperación de sitios de riesgo.

- El registro de comunidades en condición de vulnerabilidad.
- La participación del sector privado.
- La evaluación del riesgo.
- El uso de esas evaluaciones.
- Existencia de comités comunales de emergencia.
- Protocolos de atención institucional para personas en condición de calle.
- Comités de emergencia organizados.

El índice que se propone tiene un indicador por cada una de esas metas y este a su vez una variable de medición apegada, en la mayoría de los casos, a una fórmula matemática, ya que al darle un valor numérico a cada una se elimina la subjetividad que eventualmente podría presentarse al momento de reportar el avance. Aspecto que se presentará más adelante.

En las siguientes tablas, se muestra en las primeras columnas el lineamiento de la PolNGR 2015 – 2030, la acción estratégica, el producto o la meta a alcanzar por cada gobierno local y en la última se detalla el indicador establecido.

La tabla 7, se refiere a las metas que corresponden al ámbito de reducción del riesgo y la tabla 8 al ámbito de preparativos y respuesta.

Tabla 7 Indicadores establecidos en el ámbito de acción: Reducción del riesgo¹

Lineamiento Política Nacional De Gestión del Riesgo 2015 - 2030	Acción estratégica	Producto	Indicador seleccionado
EJE 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social			
Lineamiento 5: Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.	82 municipalidades y 8 intendencias municipales cuentan con una oficina de gestión del riesgo de desastres oficializada o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional, que incluyen criterios de género y derechos humanos.	Oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.
		Un proyecto por cada municipalidad relacionado con la gestión de riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático, vinculado a la planificación del desarrollo municipal en que intervienen organizaciones comunales (comités de emergencia, ASADAS, redes, comités de vecinos, asociaciones de desarrollo comunal, y otros). Incluidos proyectos de protección de mantos acuíferos, el aprovechamiento, la seguridad y continuidad de los sistemas de agua, la alerta temprana, y otros.	Proyectos relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.
Lineamiento 5: Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.	82 municipalidades con proyectos de recuperación de sitios de riesgo, donde se haya promovido la reubicación de la población vulnerable de asentamientos informales.	Proyectos de recuperación de sitios de riesgo.
		82 municipalidades con registros sobre comunidades en condición de vulnerabilidad a desastres.	Registros de comunidades en condición de vulnerabilidad.

¹ La definición de cada indicador se puede consultar en el Apéndice D.

Lineamiento Política Nacional De Gestión del Riesgo 2015 - 2030	Acción estratégica	Producto	Indicador seleccionado
Lineamiento 8: Responsabilidad Social y Deberes Compartidos	Programa de responsabilidad social en la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y el cambio climático, bajo coordinación de las municipalidades.	Un proyecto por municipalidad con participación del sector Privado en procesos planificados de gestión de riesgo y adaptación a la variabilidad y el cambio climático.	Proyectos con participación del sector privado.
Eje 3: Educación, Gestión del Conocimiento e Innovación			
Lineamiento 11: Fomento de la Investigación	Agenda Nacional de Investigación en Riesgo de Desastres que incluye, variabilidad, cambio climático y las amenazas biológicas con una delimitación de prioridades en los ámbitos sectorial y territorial.	Una investigación o estudio por municipalidad para la evaluación del riesgo, con énfasis en hidrogeología, para su uso en la planificación del uso del suelo, el control de las construcciones y el desarrollo de obra pública.	Investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo.
Eje 5: Planificación, Mecanismos e Instrumentos Normativos para la Reducción del Riesgo			
Lineamiento 22: Regulación del Uso de la Tierra y el Mar	Actualización de datos y regulación del territorio basado en el análisis de los factores de riesgo.	82 municipalidades y 9 intendencias hacen uso de información sobre riesgo para la regulación del suelo, la actividad constructiva y la inversión en obra pública.	Planes reguladores con información sobre riesgo.

Adaptado de Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 (CNE, 2021)

Tabla 8 Indicadores establecidos en el ámbito de acción: Preparativos y respuesta²

Lineamiento Política Nacional De Gestión del Riesgo 2015 - 2030	Acción estratégica	Producto	Indicador seleccionado
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo			
Lineamiento 6: Fomento a la Gestión Local del Riesgo	Programa de fortalecimiento de la organización local para emergencias.	75 % de los comités de emergencias comunales organizados en cada cantón, coordinados y articulados con los comités municipales de emergencia (con espacios de participación periódica en reuniones conjuntas).	Comités comunales organizados.
		Un protocolo de atención institucional para la atención de personas en situación de calle ante cualquier emergencia (En las municipalidades donde es pertinente y con apoyo del IMAS y ONG's).	Protocolos de atención institucional.
		Un comité de emergencia municipal por cantón, con sistemas de alerta constituidos que hacen énfasis en el componente de participación comunitaria y civil, pero integra los otros componentes operativos (Tales como los instrumentos de medición y vigilancia, la comunicación, activación y respuesta, apoyo científico y capacitación, registro, entre otros).	Comités municipales de emergencia por cantón.
Lineamiento 08: Responsabilidad Social y Deberes Compartidos	Programa de responsabilidad social empresarial en la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y el cambio climático.	Un comité de emergencia municipal por cantón con participación de la empresa privada.	Comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.

Adaptado de Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 (CNE, 2021)

² La definición de cada indicador se puede consultar en el Apéndice D.

Una vez establecidos los indicadores, en concordancia con los productos esperados, se realizó un análisis de la forma de expresión aritmética necesaria para poder cuantificar el nivel de avance y cumplimiento de cada producto. El detalle al respecto se muestra a continuación.

Medición del desempeño según los indicadores seleccionados

Para la medición del desempeño se propone el abordaje con indicadores de eficacia, tomando en consideración que estos son los ideales para facilitar la identificación del nivel de avance en relación con las metas propuestas (TSE, 2017).

Para las expresiones de los indicadores se consideran únicamente dos que varían dependiendo del resultado que se desea obtener:

- Porcentaje: para ello se toma el subtotal de los elementos entre su total y se multiplica por 100.
- Promedio – razón: se refiere a la división de dos subconjuntos que no tienen relación entre sí.

Debido a que la intención es que este índice se aplique a los gobiernos locales para medir su desempeño en el presente quinquenio, las expresiones mencionadas son las que se deberían programar en el SSM de forma que conforme se vayan completando los avances se genere la nota de cada gobierno local, según la ponderación que más adelante se mostrará.

En la tabla 9 se muestra la clasificación del indicador según la expresión seleccionada y su respectiva fórmula.

Tabla 9 Clasificación de indicadores según expresión seleccionada³

Expresión seleccionada	Fórmula
	Porcentaje
Proporción de oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.	$\frac{\text{Número de oficinas de gestión del riesgo}}{\text{Total de gobiernos locales}} * 100$
Proporción de proyectos relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.	$\frac{\text{Número de proyectos}}{\text{Total de gobiernos locales}} * 100$
Proporción de proyectos de recuperación de sitios de riesgo.	$\frac{\text{Número de proyectos de recuperación de sitios de riesgo}}{\text{Total de gobiernos locales}} * 100$
Número de proyectos con participación del sector privado.	$\frac{\text{Número de proyectos con participación del sector privado}}{\text{Total de gobiernos locales}} * 100$
Porcentaje de investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo.	$\frac{\text{Número de investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo}}{\text{Total de gobiernos locales}} * 100$
Proporción de planes reguladores con información sobre riesgo.	$\frac{\text{Número de planes reguladores con información sobre riesgo}}{\text{Total de gobiernos locales}} * 100$
Proporción de protocolos de atención institucional.	$\frac{\text{Número de protocolos de atención institucional}}{\text{Número de gobiernos locales donde es pertinente}} * 100$
Proporción de comités municipales de emergencia por cantón.	$\frac{\text{Número de comités municipales de emergencia con sistemas de alerta}}{\text{Total de cantones del país}} * 100$
Proporción de comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.	$\frac{\text{Número de comités municipales de emergencia con participación de la empresa privada}}{\text{Total de comités municipales de emergencia del país}} * 100$
	Promedio - razón
Número de registros de comunidades en condición de vulnerabilidad.	$\frac{\text{Número de registros de comunidades en condición de vulnerabilidad}}{\text{Total de gobiernos locales}}$
Número de comités comunales organizados.	$\frac{\text{Número de comités comunales organizados}}{\text{Número de cantones del país}}$

³ El detalle de cada fórmula se puede consultar en el Apéndice D.

Como resultado de estas fórmulas se evidenciaría el nivel de avance en el cumplimiento de las metas, lo que sentaría una fuente de información importante para determinar cuáles son las prioridades de intervención para que los GL puedan cumplir con las metas propuestas en el PNGR del presente quinquenio y, además, generando como valor público la seguridad en el territorio, según las acciones realizadas para la reducción del riesgo, los preparativos y respuesta a emergencias, así como el fortalecimiento de la inclusión social en todo momento.

Asimismo, esa información generada podría beneficiar espacios de intercambio de experiencias exitosas de los GL con mayor nivel de avance con respecto aquellos que no lo tendrían, manteniendo siempre las particularidades de cada territorio.

El índice de medición del desempeño de los GL en gestión del riesgo no debería ser una herramienta de evaluación aislada, por el contrario, se esperaría que mediante la elaboración de la propuesta que seguidamente se presenta, sea una forma de darle seguimiento a estas instancias de representación local tan importantes y además, colabore con la sostenibilidad de los procesos de prevención, mitigación, preparativos y respuesta a emergencias.

Objetivo específico 3: Índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales

En este apartado se detalla la forma en que se estructuró el índice de medición; consta de dos partes, una que tiene que ver con el porcentaje de participación de los gobiernos locales en el Plan y otra con el peso porcentual de cada meta en los dos ámbitos de acción que competen a estas instancias.

Para ambos productos se utilizó, tal cual se mencionó en el marco metodológico, el Modelo de Proceso Jerárquico que seguidamente se detalla:

Determinación de la representatividad de los gobiernos locales en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021 – 2025

Para poder determinar el peso porcentual de los GL en el Plan se realizó un mapa de jerarquía de la interrelación de los componentes del SNGR en el Plan Nacional 2021 – 2025 con la intención de identificar cuáles eran los criterios y las alternativas para identificar ese peso.

En la ilustración 27 se muestra ese mapa de jerarquía que se basa en el Modelo del Proceso de Análisis Jerárquico que según Moreno (2002):

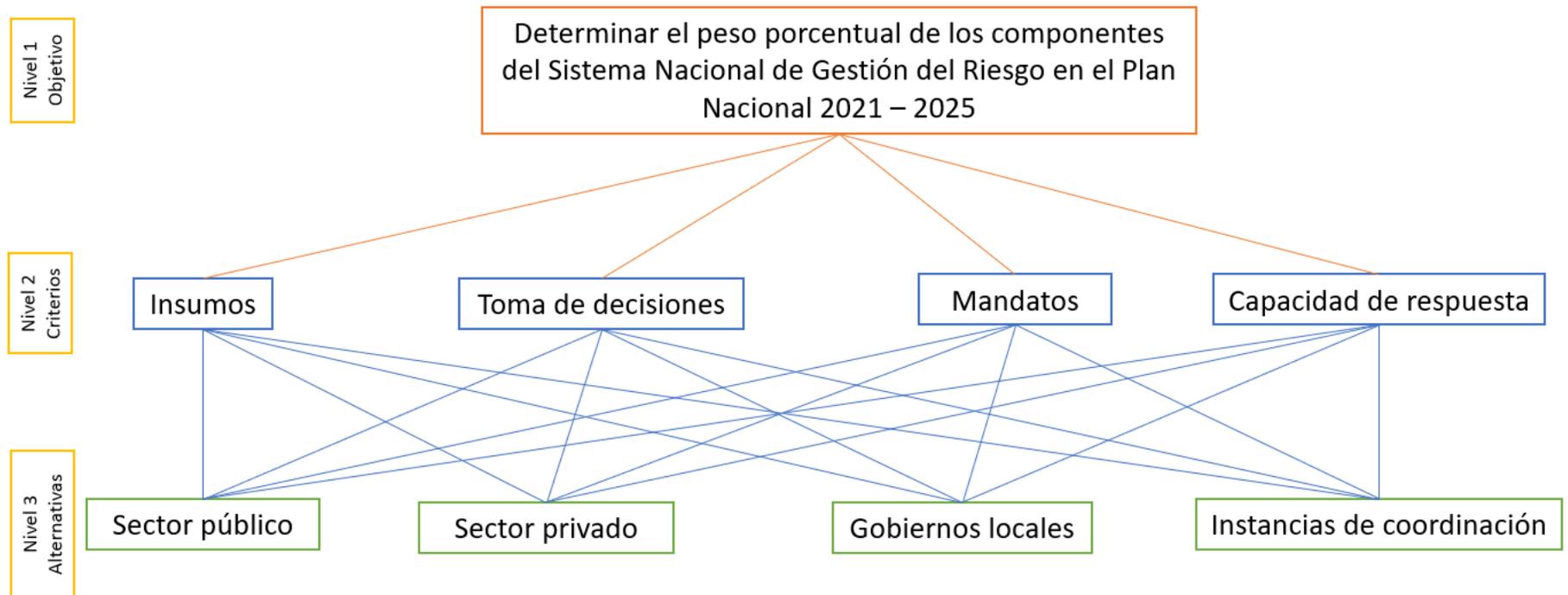
Utiliza jerarquías (en general redes) para formalizar el modelo mental en el modelo estructural asociado. La utilización de jerarquías y redes es algo inherente a las neuronas del cerebro (descomponer un problema complejo en partes más sencillas). Además, el uso de jerarquías o redes para representar los aspectos relevantes del problema, esto es, los escenarios, actores, criterios y alternativas, así como las interrelaciones entre los actores y las dependencias entre los factores considerados, nos da una visión más acurada a la realidad. (p. 10)

Basándose en lo indicado por el autor, se construyó este mapa bajo tres niveles, el primero hace referencia al objetivo propuesto que en este caso particular es determinar el peso porcentual de los componentes del SNGR en el Plan Nacional 2021 – 2025.

En el segundo nivel se establecen los criterios generales bajo los cuales debe funcionar el Sistema Nacional, por lo tanto, se consideraron los insumos que corresponden a todos los recursos que son necesarios para poder ejecutar las metas, el nivel de toma de decisiones que cada grupo tiene dentro del PNGR, los mandatos y, finalmente a la capacidad de respuesta ante un evento adverso.

Un tercer nivel hace referencia a las alternativas, que corresponden a los grupos claramente identificados en el PNGR y que tienen incidencia en la gestión del riesgo a nivel país, ellos son el sector público, sector privado, los gobiernos locales y las instancias de coordinación.

Ilustración 27 Mapa de jerarquía de la interrelación de los componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo en el Plan Nacional 2021 – 2025, usando el Proceso de Análisis Jerárquico



El mapa de jerarquía muestra la interrelación que existe entre el nivel 3 y 2 para la obtención del objetivo final. Una vez realizada esa jerarquización se hizo la asignación de puntajes mediante la escala propuesta por Saaty mostrada en la tabla 3, la cual “permite eliminar las ambigüedades que el ser humano tiene al comparar elementos en la proximidad del cero o del infinito (Moreno, 2002, p. 10).

Con la aplicación de esta metodología, la cual se explica en el apéndice C, se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla 10, en donde se determina que el peso porcentual en las metas del PNGR del sector público es un 40 %, de las instancias de coordinación un 27 %, de los gobiernos locales un 22 % mientras que el sector privado tiene una participación del 11 %.

Tabla 10 Vector de prioridad de las alternativas

Instancias	Insumos	Toma de decisiones	Mandatos	Capacidad de respuesta	Priorización	Peso en el PNGR
Sector público	0,15	0,38	0,48	0,28	0,401	40%
Sector privado	0,07	0,10	0,13	0,07	0,111	11%
Gobiernos locales	0,49	0,29	0,16	0,21	0,221	22%
Instancias de coordinación	0,29	0,23	0,22	0,44	0,267	27%
Ponderación	0,14	0,05	0,66	0,16	1	100%

Los resultados obtenidos tienen coherencia con el contexto nacional en donde la mayor responsabilidad de la reducción del riesgo y atención de emergencias recae en el sector público, así como en las instancias de coordinación.

La participación y desconcentración que promueve la Política Nacional se ve reflejada en el porcentaje de los gobiernos locales, en donde se impulsa la participación de diferentes sectores que contribuyan al fortalecimiento de la gestión local del riesgo por medio de acciones concretas para la reducción de la vulnerabilidad y consolidación el desarrollo.

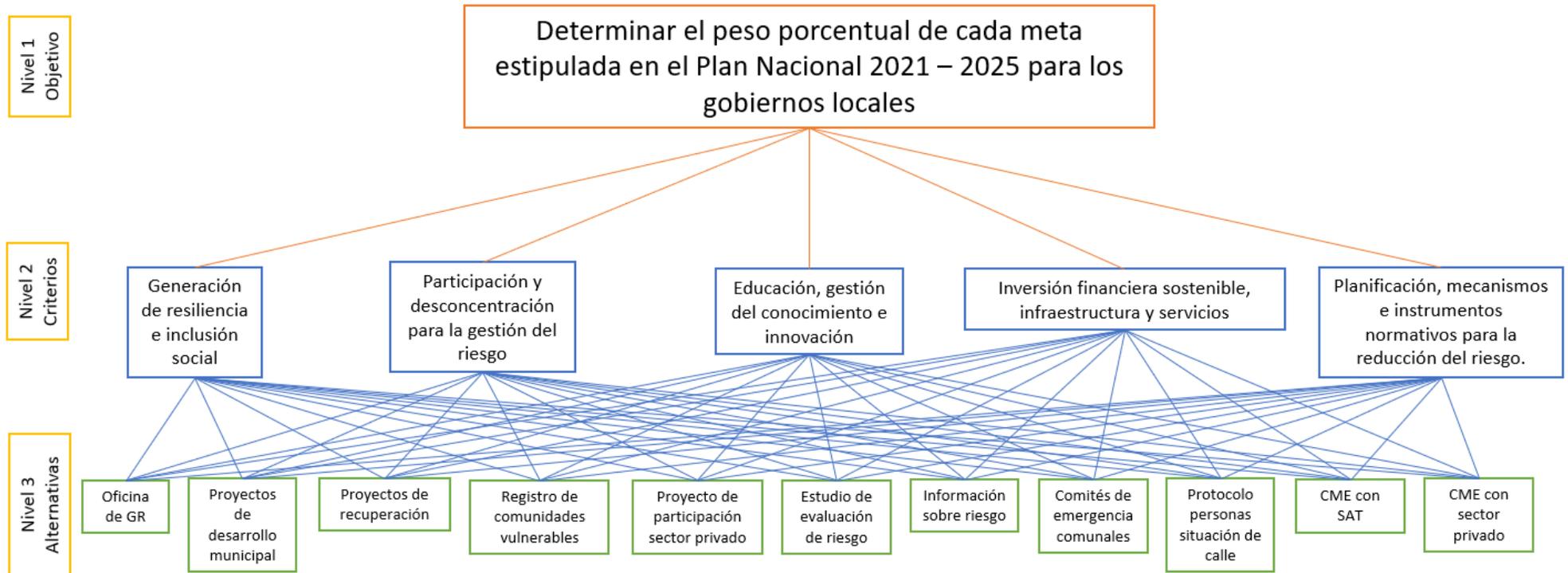
Adicionalmente, el peso que tiene el sector privado es menor en comparación con el resto, a pesar del rol que juega en todas las fases de la gestión del riesgo.

También, se hizo necesario establecer el peso que tiene cada producto correspondiente a los GL. Tal cual se ha venido mencionando a lo largo del documento, el PNGR designa 11 metas específicas para estos por lo tanto el procedimiento que se siguió para determinar su peso dentro del Plan fue el mismo para la identificación del peso de cada una de ellas.

Esto es particularmente importante pues a partir de esos resultados se le asignará una nota a cada gobierno local según su nivel de cumplimiento, la cual tiene un máximo de 100; el objetivo de esta calificación es identificar qué territorios están gestionando el riesgo según los mandatos establecidos y, cuáles requerirían un mayor acompañamiento y orientación para que logren la implementación integral de la Política en sus territorios.

En la ilustración 28 se muestra el mapa de jerarquización de la interrelación de las metas, que tuvo por objetivo, como ya se mencionó, determinar el peso porcentual de cada una tal cual, se encuentra estipulada en el Plan Nacional 2021 – 2025 para los gobiernos locales. El nivel 2 corresponde a los criterios que son los cinco ejes de acción establecidos en la Política Nacional y el nivel 3 son las alternativas que se refieren específicamente a las metas por alcanzar para el cumplimiento de esos ejes.

Ilustración 28 Mapa de jerarquía de la interrelación de las metas estipuladas en el Plan Nacional 2021 – 2025 para los gobiernos locales usando el Proceso de Análisis Jerárquico



Los resultados de este mapa de jerarquía difieren en que para los GL cabeceras de provincia sí aplican las 11 metas, pero para el resto sólo 10; esto se debe a que los primeros deben encargarse de generar protocolos para la atención de personas en situación de calle durante la atención de una emergencia.

En la tabla 11 se muestra la asignación del peso porcentual para los indicadores correspondientes a los GL que son cabeceras de provincia.

Tabla 11 Peso porcentual de cada meta en el ámbito de reducción del riesgo, cabeceras de provincia

Indicador	Resiliencia	Participación	Educación	Priorización	Peso de cada meta
Oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.	0,02	0,15	0,09	0,12	12%
Proyectos relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.	0,14	0,06	0,04	0,06	6%
Proyectos de recuperación de sitios de riesgo.	0,06	0,07	0,10	0,08	8%
Registros de comunidades en condición de vulnerabilidad.	0,11	0,02	0,03	0,03	3%
Proyectos con participación del sector privado.	0,02	0,11	0,02	0,08	8%
Investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo.	0,20	0,03	0,18	0,09	9%
Planes reguladores con información sobre riesgo.	0,33	0,02	0,21	0,09	9%
Comités comunales organizados.	0,03	0,15	0,08	0,12	12%
Protocolos de atención institucional.	0,04	0,09	0,10	0,09	9%
Comités municipales de emergencia por cantón.	0,03	0,18	0,11	0,15	15%
Comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.	0,02	0,11	0,03	0,09	9%
Ponderación	0,06	0,65	0,29	1	100%

En la tabla 12 se muestra el peso porcentual de las metas que corresponden al resto de gobiernos locales que no son cabecera de provincia.

Tabla 12 Peso porcentual de cada meta en el ámbito de reducción del riesgo, que no son cabeceras de provincia

Indicador	Resiliencia	Participación	Educación	Priorización	Peso de cada meta
Oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.	0,04	0,17	0,09	0,14	14%
Proyectos relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.	0,15	0,06	0,04	0,06	6%
Proyectos de recuperación de sitios de riesgo.	0,07	0,07	0,11	0,08	8%
Registros de comunidades en condición de vulnerabilidad.	0,10	0,02	0,03	0,03	3%
Proyectos con participación del sector privado.	0,02	0,13	0,03	0,09	9%
Investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo.	0,21	0,04	0,20	0,10	10%
Planes reguladores con información sobre riesgo.	0,34	0,02	0,23	0,10	10%
Comités comunales organizados.	0,03	0,17	0,09	0,14	14%
Comités municipales de emergencia por cantón.	0,03	0,20	0,13	0,17	17%
Comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.	0,02	0,13	0,04	0,09	9%
Ponderación	0,06	0,65	0,29	1	100%

Se debe destacar que en la columna que se refiere al peso de cada meta tanto de la tabla 11 como de la tabla 12, corresponde a la calificación que estaría recibiendo cada

gobierno local si cumple a cabalidad el indicador especificado; por ello, la ponderación es 100.

Es importante además, identificar el peso porcentual que tienen las metas en cada ámbito de acción, en la tabla 13 se presenta el de reducción del riesgo tanto en GL que corresponden a las cabeceras de provincia como en las que no lo son, puesto que en este caso son las mismas.

Tabla 13 Peso porcentual de las metas en el ámbito de reducción del riesgo

Indicador	Resiliencia	Participación	Educación	Priorización	Peso de cada meta
Oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.	0,03	0,40	0,12	0,30	30%
Proyectos relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.	0,16	0,09	0,06	0,09	9%
Proyectos de recuperación de sitios de riesgo.	0,07	0,19	0,14	0,17	17%
Registros de comunidades en condición de vulnerabilidad.	0,12	0,04	0,05	0,05	5%
Proyectos con participación del sector privado.	0,02	0,14	0,02	0,10	10%
Investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo.	0,23	0,08	0,28	0,15	15%
Planes reguladores con información sobre riesgo.	0,37	0,05	0,33	0,15	15%
Ponderación	0,06	0,65	0,29	1	100%

Según los resultados obtenidos, el mayor porcentaje de evaluación lo tiene la existencia de las oficinas de gestión del riesgo, debido a la importancia que reviste tener a

personas dedicadas a implementar este enfoque en sus territorios, con una mayor comprensión de lo que significa la implementación de los mandatos establecidos a nivel país.

Los proyectos de recuperación de sitios de riesgo ocupan el segundo lugar con una calificación del 17 %, lo que es destacable tomando en consideración la coherencia que hay con el eje 2 de la Participación y desconcentración para la gestión del riesgo que propone la vigilancia y planificación segura del desarrollo en cada territorio.

A continuación, se evalúan las investigaciones y planes reguladores que incluyen evaluación del riesgo ambos con un 15 % lo cual, tiene un aspecto preponderante que es la sinergia obtenida mediante la formulación de vínculos de cooperación a nivel interinstitucional y la implementación de resultados de las investigaciones ejecutadas.

Asimismo se le ha asignado un 10 % a la participación del sector privado en diferentes proyectos, 9 % a los proyectos relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático y finalmente un 5 % al registro de las comunidades en condición de vulnerabilidad.

Estos últimos porcentajes no son menos importantes pero, de alguna forma están contenidos en los que tienen mayor peso puesto que al momento de ejecutar los primeros por defecto se van cumpliendo.

En la tabla 14 se muestra el peso porcentual de las metas pertenecientes a los GL cabecera de provincia en el ámbito de preparativos y respuesta ya que, como se mencionó antes se diferencia con el cumplimiento de una meta más.

Tabla 14 Peso porcentual de las metas en el ámbito de preparativos y respuesta de los gobiernos locales cabecera de provincia

Indicador	Resiliencia	Participación	Educación	Priorización	Peso de cada meta
Comités comunales organizados.	0,22	0,52	0,41	0,47	47%
Protocolos de atención institucional.	0,48	0,08	0,18	0,13	13%
Comités municipales de emergencia por cantón.	0,16	0,31	0,18	0,26	26%
Comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.	0,13	0,08	0,24	0,13	13%
Ponderación	0,06	0,65	0,29	1	100%

En concordancia con el ámbito de preparativos y respuesta, la organización de los comités comunales tiene la mayor calificación con un 47 %, seguido de la existencia de los comités comunales de emergencia por cantón con un 26 %. Es importante considerar que la organización en el territorio es una de las mayores herramientas para dar respuesta a eventos adversos de forma oportuna y eficiente.

En este caso no se refiere únicamente a la existencia del comité, también tiene que ver con las capacidades y herramientas con que cuenta para poder atender las emergencias y la inclusión de la sociedad civil.

El conocimiento del territorio versa en sus propios habitantes, motivo por el cual evidenciar su participación demuestra el desarrollo de sus capacidades en concordancia con lo estipulado por la Política Nacional.

Tener los protocolos para la atención de personas en condición de calle y la participación de la empresa privada en el comité municipal de emergencias tienen un porcentaje de calificación de 13 %.

Para los gobiernos locales que no son cabecera de provincia la calificación se divide únicamente en tres indicadores que se muestran en la tabla 15.

Tabla 15 Peso porcentual de las metas en el ámbito de preparativos y respuesta de los gobiernos locales que no son cabecera de provincia

Indicador	Resiliencia	Participación	Educación	Priorización	Peso de cada meta
Comités comunales organizados.	0,26	0,63	0,45	0,56	56%
Comités municipales de emergencia por cantón.	0,63	0,26	0,23	0,27	27%
Comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.	0,11	0,11	0,32	0,17	17%
Ponderación	0,06	0,65	0,29	1	100%

En este caso el mayor porcentaje de calificación recae en los comités comunales organizados dada la relevancia que tienen, seguido de los comités municipales de emergencia por cantón con un 27 % y los que incluyen la participación de la empresa privada con un 17%, en esta caso aplican los mismos criterios de análisis que la tabla 14.

CAPÍTULO 5. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SEGÚN LOS INDICADORES PROPUESTOS

Una vez que se han identificado los indicadores y la fórmula de cada producto propuesto para los GL en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo, se diseñaron dos guías metodológicas para la implementación del Índice de Medición del Desempeño en Gestión del Riesgo de los Gobiernos Locales del país.

La primera que se presenta está dirigida al ente rector que en este caso es la CNE, en la figura de la Unidad de Desarrollo Estratégico; en ella se detallan los aspectos de articulación con el Plan, así como los datos de cada indicador y los criterios que se deben considerar de forma que sea una guía práctica para la inclusión en el SSM destinado para tal fin y a su vez para la obtención de los datos.

La segunda guía, está diseñada para los gobiernos locales, en ella se exponen los mismos datos que la anterior con la diferencia de que se considera más sencilla, puesto que omite algunos datos que podrían eventualmente confundir a la persona enlace que se estaría encargando de completar la información en el SSM.

La elaboración de este último documento se relaciona con los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a las personas enlace por medio de la escala de Likert que como se mencionó en capítulos anteriores, fue validada por personas que están designadas para tal función y cuentan con amplia experiencia en el reporte de avances.

A continuación, se detallan ambas.

Guía metodológica para la implementación del índice de medición del desempeño en gestión del riesgo a nivel de ente rector

Cómo se afirmó antes, esta guía se dirige al ente rector, en ella se incluye una introducción que hace alusión a la necesidad de la existencia de diferentes mecanismos de monitoreo y evaluación, también se presenta una descripción de la ficha técnica, la cual es el formato de presentación de cada indicador.

Esta descripción, explica cada componente de la ficha de forma que funcione como un medio de consulta ante alguna duda que surja durante la lectura e implementación del Índice. Asimismo, incluye las fichas técnicas de los 11 indicadores que contiene el Plan en donde los gobiernos locales figuran como entidades responsables.

Se considera que el formato de presentación debe ser claro, específico y simple, motivo por el cual cada ficha de indicador se muestra en una tabla⁴ con los aspectos antes mencionados.

La misma se puede consultar en el apéndice D.

⁴ Adaptada de: Contraloría General del Estado de Veracruz (s. f.). Guía Práctica para la Construcción de Indicadores de Desempeño, p. 45.

Guía metodológica para la implementación del índice de medición del desempeño en gestión del riesgo a nivel de gobiernos locales

La guía correspondiente a los GL se realizó con el objetivo de simplificar y, por ende, facilitar el llenado de la información por parte de estos. Desde la didáctica ofrece explicaciones apegadas a la realidad de la documentación que deben presentar y orienta a la persona enlace institucional a lo largo del proceso de llenado.

Esto se relaciona estrechamente con un principio de inclusión, pues no todas las personas que ejercen como enlaces instituciones están obligadas a dominar el tema ni ejercen funciones en esta área del conocimiento, por lo que el proceso de llenado de información tan precisa en ocasiones llegaría a tornarse frustrante o agobiante porque la terminología podría ser muy técnica, desconocer los procesos que se han realizado en años anteriores o no tener al alcance la documentación requerida para anexar en el SSM.

Esta guía sería el primer paso para que las personas identifiquen los datos que deben completar en la plataforma y además ubicar las evidencias necesarias previo a su ingreso en esta, lo que agilizaría el proceso de llenado y facilitaría en alguna medida la recolección de la información, teniendo como beneficio anexo un mayor reporte de avances.

Al igual que la guía anterior presenta una introducción, la descripción del formato de la ficha técnica, una explicación de cómo se debe completar cada ficha, las fichas de indicadores, un glosario y la bibliografía utilizada.

La misma se puede consultar en el apéndice E.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta investigación se presentan según los objetivos específicos planteados al inicio, con la finalidad de facilitar su apreciación.

Objetivo específico 1: Diagnóstico sobre la medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales

La medición del desempeño se centró en los resultados de la aplicación de la escala de Likert, por medio de la cual se lograron determinar varios aspectos interesantes de las personas que fungen como enlaces ante el reporte de avances de las metas del PNGR 2021 – 2025, así como de la accesibilidad que ofrece la herramienta tecnológica establecida para tal fin como lo es el Sistema de Seguimiento y Monitoreo.

Acá destaca la inclusión de género a nivel de participación y toma de decisiones en el SNGR, lo que indica que la gestión del riesgo está siendo abordada desde diferentes perspectivas y experiencias de vida. Lo que a su vez, tiene que ver con la variedad de disciplinas que en la actualidad tienen las personas enlace. En este sentido se pudo determinar cómo el área de las ciencias sociales va tomando su lugar en el análisis del riesgo y modificando, de alguna manera, la visión fiscalista de los desastres.

Sumado a lo anterior, hay un beneficio colateral que es el abordaje que se realiza en los diferentes contextos que ofrece cada municipio, dejando de lado las tareas meramente asistencialistas y promoviendo mayores espacios para la reducción del riesgo.

Sin embargo, los resultados muestran la necesidad de contar con oficinas de gestión del riesgo, en las cuales haya personas específicamente dedicadas a trabajar en este enfoque puesto que, el llenado de avances representa una carga laboral en la mayoría de los casos así como dificultades en la interpretación de algunos de los avances que se requiere entregar.

Con respecto a la entrega de avances, en términos generales, se puede decir que el SSM es una herramienta eficaz para la recolección de la información en el cumplimiento de las metas establecidas en el PNGR pero, requiere algunas modificaciones que faciliten el ingreso de los datos.

Además de lo anterior, destaca la necesidad de un mayor acompañamiento por parte del ente rector durante y después de la rendición de avances que realizan los GL, así como mantener los canales de comunicación activos de forma bilateral. Siendo este punto de suma importancia puesto que el contar con seguimiento y apoyo de alguna manera facilitaría el llenado de los avances.

Es innegable el protagonismo que tienen los GL en la gestión del riesgo de sus territorios, en donde no sólo se remiten a la ejecución de acciones asistencialistas cuando ocurre un evento disruptivo sino que además, participan en el desarrollo económico y social así como en el cuidado de sus habitantes.

Tomando en consideración los resultados de este objetivo es que se logró identificar las oportunidades de mejora que podría tener el SSM, así como la forma es que se presenta el instrumento de recolección de los avances contenidos en esa herramienta.

En este sentido se puede afirmar que el objetivo se cumplió a cabalidad dando pie para la elaboración de los indicadores de medición del desempeño.

Objetivo específico 2: Indicadores de medición del desempeño en gestión del riesgo basados en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025

Los indicadores de medición del desempeño surgieron de las metas propuestas en el PNGR, lo que lleva al análisis de la claridad con que están establecidas, la factibilidad de que se cumplan, los actores que tienen participación entre otros aspectos.

La generación de los indicadores y su fórmula matemática se realizó con la intención de evidenciar (una vez aplicado el índice) en qué aspectos hay mayor dificultad de cumplimiento.

Al haber establecido esos indicadores se puede afirmar que se generó una nueva forma de evaluar el avance de los GL, por tanto se da por cumplido este segundo objetivo.

Cabe destacar, que todos los indicadores están planteados en un sentido ascendente con la intención de que se mejoren las intervenciones en cada territorio y vaya aumentando el nivel de cumplimiento. Además, es de esperarse que a partir de la aplicación de esta propuesta se identifiquen aquellos puntos críticos que no permiten un avance óptimo.

Objetivo específico 3: Índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los Gobiernos Locales

Un Índice de medición del desempeño debe ser una herramienta de seguimiento, y evaluación de las acciones que ejecutan todas las instancias que tienen metas asignadas en el Plan Nacional. Por tanto, el uso de un modelo matemático facilitó la creación de escalas de calificación, ya que se logró establecer prioridades de forma objetiva.

Mediante modelo utilizado en esta investigación, se consiguió conjuntar expresiones cuantitativas y cualitativas que además, incluían los niveles de jerarquía existentes en el PNGR, debido a lo anterior se pudo asignar un peso porcentual a cada meta logrando establecer un parámetro de medición objetivo para asignar al final una nota de cumplimiento.

Este nuevo conocimiento fortalece en gran medida la medición del desempeño de los GL ya que no había en el país, una forma definida para determinar el peso de la participación

de los GL en el PNGR, así como el peso de las metas en cada ámbito de acción que les corresponde a ellos.

Se esperaría que la asignación de estos pesos aclare, al igual que el objetivo anterior, cuáles son los puntos críticos que están incidiendo para que no se cumplan las metas a cabalidad en todos los GL del país.

Llegado este punto, se puede afirmar que los objetivos propuestos en la presente investigación se cumplieron más allá de lo esperado pues se generaron además, dos productos como lo son: la guía para el ente rector y la guía para los gobiernos locales. Estos se consideran instrumentos que estarían contribuyendo a la recolección de la información puesto que, han sido diseñados de una forma didáctica para facilitar la comprensión de los insumos solicitados.

Para finalizar, cabe destacar que son más que conocidas las diferencias que hay en cada territorio, pero cuando se habla de gestión del riesgo donde la prioridad es salvaguardar la vida, los bienes y el ambiente se tiene un lenguaje común.

Es por lo anterior que, el trabajo inter y multidisciplinario así como interinstitucional, fortalece la gobernanza en la reducción del riesgo de desastres a nivel país puesto que desde diferentes perspectivas se puede abordar de una mejor forma y darle sostenibilidad a las acciones que se implementen.

CAPÍTULO 7. RECOMENDACIONES

Posterior a la fase de análisis y conclusiones detalladas anteriormente se plantean las siguientes recomendaciones, que se dirigen a las instituciones implicadas en la investigación.

A los gobiernos locales

- Debe asegurarse la permanencia de las personas enlaces durante un periodo de tiempo extenso, para poder darle seguimiento a los procesos de formación y capacitación solicitados a la CNE.
- Mantener una única persona como responsable del llenado de los avances de las metas puesto que esto genera experiencia y trazabilidad de las acciones a ejecutar o que están pendientes.
- Fomentar la creación de comités comunales de emergencia.

A la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

- Actualizar el Sistema de Seguimiento y Monitoreo con la guía didáctica que se ha generado como producto de esta investigación, así como eliminar la lista de preguntas que en la actualidad se deben responder, ya que estas no son vinculantes con el desempeño que cada gobierno local tiene en su territorio con respecto a la gestión del riesgo.
- Crear un plan de incentivos para aquellos gobiernos locales que tengan un alto nivel de desempeño, como por ejemplo capacitaciones, equipos de respuesta a emergencias u otros que sean precisos para la ejecución exitosa de la gestión del riesgo y que no necesariamente deben ser presupuestarios.

- Establecer un plan de acompañamiento para los gobiernos locales que no están reportando avances o que, finalmente no cumplen las metas de ninguna manera.
- Establecer un programa formativo que certifique a las personas enlace, esto con la intención de que se fomente la permanencia de estas en tal designación. El cual incluya, además del uso del Sistema de Seguimiento y Monitoreo, resolución de problemas con la plataforma, uso de la guía didáctica, tipo de documentación que debe obtener pero, especialmente el objetivo principal del Plan Nacional de Gestión del Riesgo y del registro de avances en el cumplimiento de las metas.
- Fomentar la creación de las oficinas de gestión del riesgo en los gobiernos locales mediante asesorías individualizadas, de forma que se tome en consideración cada contexto.
- Mantener una actualización periódica del listado que corresponde a las personas enlace ante los compromisos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.
- Socializar los resultados finales de la entrega de avances en otros espacios aparte del Foro Nacional de Gestión del Riesgo, únicamente con los gobiernos locales, de manera que se favorezca un entorno de discusión e intercambio de experiencias.

A la Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias

- Fomentar la apertura de espacios de investigación en las instituciones que trabajan el enfoque de gestión del riesgo, lo que incluye el nivel político, financiero, perspectiva de género, inclusividad, respuesta a emergencias u otros.
- Incluir en la Comisión de Posgrado a una persona que sea egresada del presente plan de estudios.

Trabajos futuros

- Explorar nuevas metodologías de análisis que enriquezcan la investigación en la gestión del riesgo.
- Establecer alianzas con diferentes actores de la sociedad civil de forma que se facilite el proceso de investigación y además, exista una búsqueda de beneficio conjunto.

REFERENCIAS

- Alan, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Ecuador: UTMACH.
- Arroyo, J. (2018). El principio de rendición de cuentas y el Estado democrático costarricense. *Revista Judicial*, 167-191.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2015). *Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos*. Argentina: BID.
- Blaikie, P., Cannon, T., David, I., & Wisner, B. (1996). Vulnerabilidad: El entorno social, político y económico de los desastres. *La Red*.
- Bonnefoy, C., & Armijo, M. (2005). *Indicadores de desempeño en el sector público*. Chile: Naciones Unidas.
- Campos, A. (2009). *Métodos mixtos de investigación*. Bogotá: Magisterio.
- Campos, D., & Quesada, A. (2017). Impacto de los eventos hidrometeorológicos en Costa Rica, periodo 2000-2015. *Geo UERJ*.
- Cardona, O. (2005). *Sistema de indicadores para la gestión del riesgo de desastre*. Washington: IDEA.
- Cardona, O. (2010). *Teoría del Riesgo y Desastres*. Colombia.
- Carreño, M., Cardona, O., Marulanda, M., & Barbat, A. (22 de 04 de 2021). *desenredando.org*. Obtenido de https://www.desenredando.org/public/articulos/2007/articulos_omar/IGR_La_Red.pdf
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación de conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 61-71.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2015). *Índice de gestión del riesgo municipal*. San José: Diez Diamantes.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2015). *Norma de planes de preparativos y respuesta ante emergencias para centros laborales o de ocupación pública*. San José: CNE.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo*. San José: CNE.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030*. San José: CNE.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2018). *Gestión municipal del riesgo de desastres: Aspectos básicos a considerar para la*

organización y funcionamiento de las Oficinas Municipales de Gestión del Riesgo de Desastre (OMGRD). San José: CNE.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2020). *Informe Nacional de Monitoreo*. San José: CNE.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (10 de 03 de 2021). *monitor.cne.go.cr*. Obtenido de <http://monitor.cne.go.cr/>

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2021). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo II Quinquenio, 2021-2025*. San José: CNE.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2021). Resumen ejecutivo de los resultados de monitoreo. San José, Costa Rica.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2021). *VI Informe Nacional de Monitoreo*. San José.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (29 de octubre de 2022). *Sistema de seguimiento y monitoreo*. Obtenido de Información de registro: <https://reportes.cne.go.cr/>

Contraloría General de la República. (2020). *Guía para la elaboración del Plan Anual Operativo de las municipalidades*. Costa Rica.

Denyer, P., & Kussmaul, S. (2014). *Geología de Costa Rica*. Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.

Department for Business, Innovation and Skills. (2013). *The Benefits of Higher Education Participation for Individuals and Society: key findings and reports "The Quadrants"*. London.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2007). *Indicadores de reducción de riesgo y desastres*. Perú.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2020). *Informe mundial sobre desastres 2020*. Ginebra: ifcr.

Fernández, M., Angós, J., & Salvador, J. (2001). Interfaces de usuario: diseño de la visualización de la información como medio para mejorar la gestión del conocimiento y los resultados obtenidos por el usuario. *V Congreso ISKO - España*, 35-41.

Garro, N., Pineda, N., León, S., & Vega, A. (2021). Análisis de percepción de la gestión pública costarricense para el periodo 2020-2022. *Administrar lo público*, 39-55.

Gómez, L. (s. f.). Diseño de Interfaces de Usuario Principios, Prototipos y Heurísticas para Evaluación. 1-13.

Hardoy, J. (2010). *El gobierno urbano y la reducción del riesgo de desastres*. Suiza.

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la investigación: Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Venezuela: Cica-Sypal.
- Hurtado, T., & Bruno, G. (2005). *El Proceso de análisis jerárquico (AHP) como herramienta para la toma de decisiones en la selección de proveedores : aplicación en la selección del proveedor para la Empresa Gráfica Comercial MyE S.R.L.* Lima.
- Ingeniería Industrial Easy. (13 de 04 de 2017). Ejemplo práctico del Método Analítico Jerárquico "APH" Explicación paso a paso. https://www.youtube.com/watch?v=xBk_Bv7ZYps.
- Instituto de Recursos Mundiales, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2021). *Sistemas de Alerta Temprana basado en comunidades, guía práctica*. México.
- Ley N° 8488. (11 de enero de 2006). Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo. Diario Oficial La Gaceta.
- Lucca, N., & Berrios, R. (2003). *Investigación cualitativa*. Colombia: Printer Colombiana S. A.
- Martín, S. (2013). Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. *Enfermería en Cardiología*, 27-30.
- Mata, A. (2020). Desarrollo, actores en los territorios y Gestión del Riesgo a Desastres. San José.
- Ministerio de Salud. (15 de marzo de 2022). *Ministerio de Salud Costa Rica*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1725-situacion-nacional-covid-19>
- Moreno, J. (2002). Toma de decisiones con criterios múltiples. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA*, 28-77.
- Naciones Unidas. (1994). Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro. *Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales Yokohama*, (pág. 17). Ginebra.
- Naciones Unidas. (2002). *Resolución aprobada por la Asamblea General*. Ginebra.
- Naciones Unidas. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. *Conferencia Mundial de las Naciones Unidas*, (pág. 40).

- Naciones Unidas. (22 de 04 de 2021). *Naciones Unidas*. Obtenido de https://www.un.org/dppa/decolonization/sites/www.un.org.dppa.decolonization/files/ecosoc_decision_e-4561-add.1_es.pdf
- Navas, V. (2017). *Metodología de la investigación social*. Bogotá: Delgado.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Ginebra: UNISDR.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2022). *Hacia la igualdad de género y el liderazgo de las mujeres para la resiliencia ante el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe*. Ginebra: ONU.
- ONU/EIRD. (2008). *Indicadores del Progreso: Guía para medir la Reducción del Riesgo de Desastres y la Implementación del Marco de Acción de Hyogo*. Ginebra: Secretaría Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres.
- Orellana, W. (2018). Importancia del manejo de las TIC en el clima laboral y su efecto en la organización. *Magazine de las Ciencias*, 73-82.
- Pallavicini, V., Chamizo, H., & Vargas, J. (2013). *Manual de formulación de políticas públicas*. San José: UNFPA.
- Papalia, D., Duskin, R., & Martorell, G. (2012). *Desarrollo humano*. México: McGraw-Hill.
- Paz, C., Ortiz, J., Delgado, J., Jiménez, V., Quiroga, S., Sosa, E., Sarmiento, J. (2008). Aproximación metodológica a una articulación entre gestión del riesgo, gestión ambiental y ordenamiento territorial. *Geograficando*, 159-177.
- Presidencia de la República. (29 de octubre de 2022). *presidencia.go.cr*. Obtenido de <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2019/07/cne-presenta-estrategia-de-fortalecimiento-de-gestion-municipal-para-proteger-comunidades/>
- Real Academia Española. (22 de 04 de 2021). Obtenido de <https://dle.rae.es/>
- Rodríguez, P. (2020). *Bicentenario de la reinstalación del Régimen Municipal en Costa Rica*. San José: Izcandé.
- Salas, J., Leyva, M., & Calenzani, A. (2014). Modelo del proceso jerárquico analítico para optimizar la localización de una planta industrial. *Industrial Data*, 112-119.
- Sánchez, M., Milanesi, G., & Rivitti, M. (10 de julio de 2022). *Biblioteca digital*. Obtenido de http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-20552010002200003&lng=en&nrm=iso.
- Sarmiento, J. (2007). El desafío de la Gestión de Riesgos como estrategia de intervención multisectorial y participativa al servicio del desarrollo. En USAID, *Tiempo para entregar el relevo: Reducción del Riesgo de Desastre desde la perspectiva de la Gestión Ambiental, el Ordenamiento Territorial, Finanzas e Inversión Pública* (págs. 5-20). San José: Editorama.

- Silva, D., & Reygadas, L. (2012). Tecnología y trabajo colaborativo en la sociedad del conocimiento. *Alteridades*, 107-122.
- Stockmann, R. (2011). *Manual de evaluación: una guía práctica de procedimientos*. San José: UCR.
- Suárez, R. (2018). El tiempo como recursos para el incremento de la productividad laboral. Bogotá.
- Subirats, J., Knoepfel, P., Larrue, C., & Varonne, F. (2008). *Análisis y gestión de políticas públicas*. Barcelona: Ariel.
- Toskano, G. (s.f.). *El Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) como herramienta para la toma de decisiones en la selección de proveedores*.
- Tribunal Supremo de Elecciones. (2017). *Guía metodológica para la elaboración de indicadores*. Costa Rica.
- UNDRR. (2017). *Sistema de monitoreo de Sendai*.
- Unión Nacional de Gobiernos Locales. (2019). *Ley N° 7794*. San José: Konrad.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (22 de 04 de 2021). Obtenido de <https://www.undrr.org/about-undrr/history#60s>
- Universidad de Costa Rica. (29 de octubre de 2022). *Carreras UCR*. Obtenido de <https://www.ucr.ac.cr/estudiantes/carreras/>
- Valencia, V. (s.f.). Revisión documental en el proceso de investigación. *Universidad Tecnológica de Pereira*, 1-5.
- Van de Velde, H. (2009). *Sistemas de Evaluación, Monitoreo, seguimiento y evaluación de Programas Sociales*. Estelí: ISNAYA.
- Wilches, G. (1993). La vulnerabilidad global. *Los desastres no son naturales*, 13-26.
- Wilches, G. (2014). El conceptuario de la sostenibilidad. *Programa para el Desarrollo de Capacidades para el Mejoramiento de Política Pública y Procesos de Planeamiento y Gestión del Desarrollo Regional y Territorial en América Latina*. Bogotá.

APÉNDICES

APÉNDICE A. ENCUESTA

“Índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales en Costa Rica”

Esta investigación es parte de un Trabajo Final de Graduación correspondiente a la Maestría en Gestión del Riesgo y Atención de Emergencias de la Universidad de Costa Rica, busca obtener información que permita comprender los factores que inciden en el reporte de avances de la gestión del riesgo de los gobiernos locales por medio de la plataforma virtual Sistema de Monitoreo y Seguimiento de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, así como contrastar con los porcentajes de avances reportados el año 2021.

Lo anterior, resultará de utilidad para proponer una forma de recolección de la información didáctica y de fácil comprensión para las personas que ejercen un rol de enlace entre su instancia y la CNE, al momento de rendir cuentas sobre las metas propuestas en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025.

Por ello es por lo que solicitamos su colaboración respondiendo las siguientes preguntas que indagan acerca de cómo percibe la mediación que se realiza para facilitar el reporte de avances del Plan Nacional de Gestión del Riesgo.

El cuestionario es anónimo y el propósito de su aplicación es puramente académico - científico por tanto los resultados individuales son confidenciales pero podrían aparecer en una publicación científica de forma conglomerada.

Provincia:

Gobierno local:

¿Con cuál género se identifica?

- Hombre
- Mujer
- No binario
- Prefiere no decirlo

Edad:

Grado académico:

Profesión:

Trabaja en el gobierno local:

- Si
- No

Puesto que desempeña:

Años de reportar avances de las metas del Plan Nacional de Gestión del Riesgo:

Sírvase indicar qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones siendo 5 totalmente de acuerdo y 1 totalmente en desacuerdo.

Ítem	Escala				
	1	2	3	4	5
Aspectos didácticos					
Existe un objetivo general para realizar el reporte de avances					
El reporte demanda mucho tiempo					
Es un Sistema abierto para poder justificar los avances					
Se da una retroalimentación personalizada					
A través del llenado de los avances, el sistema le permite autoevaluarse					
El Sistema permite una comunicación fluida con la CNE					
Las evidencias solicitadas en el Sistema son fáciles de conseguir					
Cada ítem por completar en el Sistema tiene un objetivo claro					
Aspectos tecnológicos					
La interfaz es fácil de usar					
La interfaz es atractiva					
Se requiere ayuda técnica para utilizar la plataforma					
El acceso a la plataforma es fácil					
La plataforma está bien organizada					
Autonomía					
La plataforma permite tener un propio ritmo de llenado					
La plataforma permite saber con anticipación qué documentos debe adjuntar					
Experiencia					
La exigencia del llenado es acorde con sus obligaciones laborales					
Las respuestas que debe dar están orientadas a la realidad de su localidad					
Utilidad					
El reporte de avances permite tomar decisiones basadas en evidencias					
El reporte de avances permite evidenciar la intervención del gobierno local en su territorio					
El reporte de avances permite rendir cuentas sobre el uso de los recursos					
El reporte de avances permite transparentar la gestión del gobierno local					

¿Conoce de qué manera se utilizarán los resultados finales de la entrega de avances?	Sí	No
--	----	----

Si desea realizar algún comentario sobre la encuesta realizada puede hacerlo en el siguiente espacio:

¡Gracias por su participación y colaboración!

APÉNDICE B. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Entrevista semiestructurada

“Índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales en Costa Rica”

Esta investigación es parte de un Trabajo Final de Graduación correspondiente a la Maestría en Gestión del Riesgo y Atención de Emergencias de la Universidad de Costa Rica, busca obtener información que permita comprender los factores que inciden en el reporte de avances de la gestión del riesgo de los gobiernos locales y la importancia de estos para su evaluación del desempeño ante las metas del Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025.

- 1 ¿De dónde surge la necesidad de evaluar el desempeño de los gobiernos locales?
- 2 ¿Cuál ha sido la respuesta hasta ahora del cumplimiento de metas?
- 3 ¿Cuál es la percepción de los gobiernos locales sobre la eventual implementación de un índice de medición?
- 4 ¿Cuáles son los retos para que haya una buena aceptación del índice y sea exitosa su implementación?
- 5 ¿Cuál considera que ha sido la mayor dificultad que han tenido los gobiernos locales para la redición de cuentas?

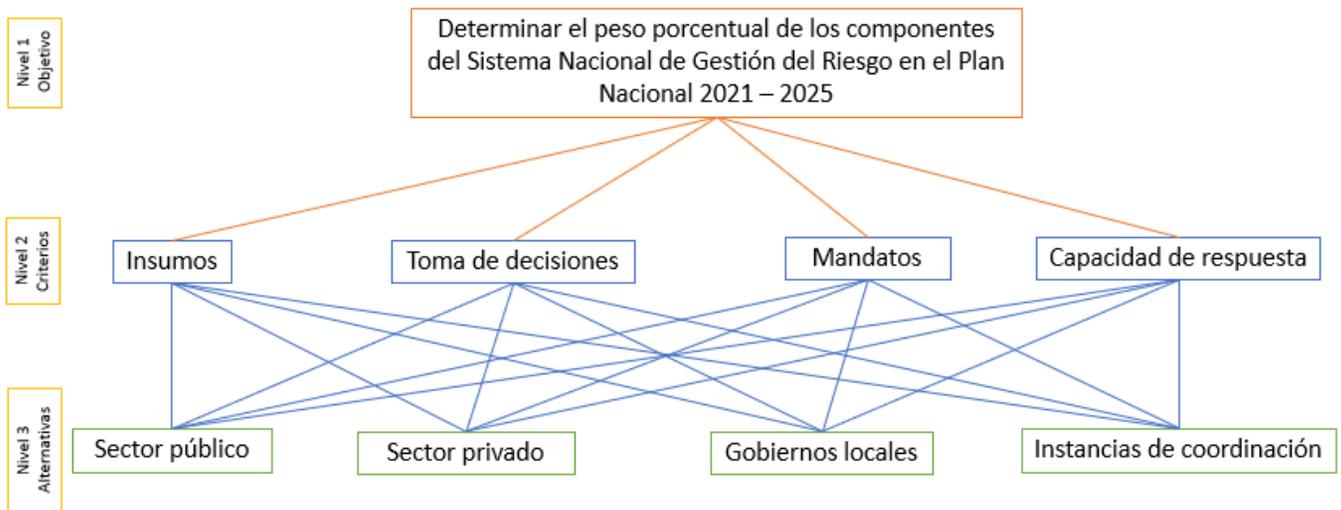
**APÉNDICE C. METODOLOGÍA DEL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO
(APH)**

Seguidamente se presenta el proceso de análisis jerárquico aplicado para la asignación de los pesos porcentuales de las metas del PNGR, el mismo será mostrado según los pasos que se siguieron para facilitar la comprensión de este.

Paso #1 Elaboración del modelo de jerarquización.

En este paso se definió inicialmente el objetivo a alcanzar, los criterios a evaluar y las alternativas existentes para poder llevar a cabo esa evaluación. Lo anterior se presenta a continuación de forma gráfica, mediante el mapa de jerarquía.

Mapa de jerarquía



Es importante rescatar que, esta categorización se realizó a partir de la experiencia de la investigadora, el criterio de expertos en el tema y la revisión exhaustiva de las políticas públicas sobre gestión del riesgo existentes en el país.

Paso #2 Elaboración de la tabla de comparación de criterios.

Con el objetivo de determinar cuál es el peso porcentual de los gobiernos locales en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021 – 2025, se estableció una tabla en la que se identificaron las instancias que participan en él las cuales son:

- Sector público
- Sector privado
- Gobiernos locales
- Instancias de coordinación

Estas se priorizaron según los criterios identificados en el paso #1 (insumos, toma de decisiones, mandatos y capacidad de respuesta), la misma se realizó según la Escala de Medidas de Saaty que se detalló en la tabla 3 y se muestra seguidamente.

Escala de Medidas de Saaty

Escala numérica	Escala verbal	Explicación
1	Igualmente preferida.	Dos elementos contribuyen en igual medida al objetivo.
3	Moderadamente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen levemente a un elemento sobre el otro.
5	Fuertemente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente a un elemento sobre el otro.
7	Preferencia muy fuerte o demostrada.	Un elemento es mucho más favorecido que el otro, su predominancia se demostró en la práctica.
9	Extremadamente preferida.	Preferencia clara y absoluta de un criterio sobre otro.
2, 4, 6, 8		Intermedia entre valores anteriores.

Tomado de Sánchez, Milanesi, Rivitti (2010).

Paso #3 Realización de la matriz de comparación de criterios.

En este paso se hizo una comparación de criterio por criterio, según los que fueron establecidos en el mapa de jerarquía, tal cual se observa en la siguiente tabla.

Matriz de comparación de criterios

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE CRITERIOS				
Criterios	Insumos	Toma de decisiones	Mandatos	Capacidad de respuesta
Insumos	1	3	0,200	1
Toma de decisiones	0,333	1	0,111	0,20
Mandatos	5	9	1	7
Capacidad de respuesta	1	5	0,143	1
TOTAL	7,33	18	1,45	9,2

El número 1 que aparece en las cuatro casillas coloreadas se debe a que no se puede comparar el criterio consigo mismo, por lo que se le asigna esa escala numérica ya que representa igual importancia.

En la fila uno, inicialmente se compararon los insumos con la toma de decisiones en esta casilla se le colocó un 3, por considerarse que los insumos son moderadamente preferidos sobre la toma de decisiones. Al momento de comparar estos criterios de forma contraria, toma de decisiones versus insumos, se debe consignar el valor de manera inversa es decir 1/3.

Siguiendo con la primera línea, al comparar insumos versus mandatos, no se considera que el primero sea más importante que el segundo por lo que se realiza una evaluación inversa, asignándole un puntaje de 5, por lo que en esta columna se consigna 1/5, en la última se comparan los insumos sobre capacidad de respuesta considerándose que ambos son igualmente importantes.

Este mismo procedimiento se realizó con el resto de la tabla, posteriormente se hizo una sumatoria por columna que al final de esta indica “total”.

Paso #4 Elaboración de la matriz normalizada.

Luego de haber realizado la sumatoria antes mencionada se elaboró la matriz normalizada, en ella se dividió el número de cada criterio entre el total, tal cual se observa en la siguiente tabla que ejemplifica la columna 1 de la tabla principal.

Procedimiento para obtener la matriz normalizada		
Criterios	Insumos	Matriz normalizada
Insumos	1	$1/7,33= 0,136$
Toma de decisiones	0,333	$0.333/7,33= 0,045$
Mandatos	5	$5/7,33= 0,682$
Capacidad de respuesta	1	$1/7,33= 0,136$
TOTAL	7,33	

El procedimiento anterior, se llevó a cabo con el resto de criterios y sus resultados son trasladados a una matriz normalizada.

Matriz normalizada			
MATRIZ NORMALIZADA			
0,136	0,167	0,138	0,109
0,045	0,056	0,076	0,022
0,682	0,500	0,688	0,761
0,136	0,278	0,098	0,109

Paso #5 Ponderación de los criterios.

Una vez que esta matriz está completa, se efectuó la ponderación que se refiere al promedio de las filas de la matriz normalizada.

Procedimiento para obtener la ponderación				
MATRIZ NORMALIZADA				PONDERACIÓN
0,136	0,167	0,138	0,109	$(0,136+0,167+0,138+0,109)/4= 0,137$
0,045	0,056	0,076	0,022	$(0,045+0,056+0,076+0,022)/4= 0,050$
0,682	0,500	0,688	0,761	$(0,682+0,500+0,688+0,761)/4= 0,658$
0,136	0,278	0,098	0,109	$(0,136+0,278+0,098+0,109)/4= 0,155$

Obteniendo la siguiente matriz con la ponderación de los criterios seleccionados inicialmente.

Criterios	Ponderación				PONDERACIÓN
	MATRIZ NORMALIZADA				
Insumos	0,136	0,167	0,138	0,109	0,137
Toma de decisiones	0,045	0,056	0,076	0,022	0,050
Mandatos	0,682	0,500	0,688	0,761	0,658
Capacidad de respuesta	0,136	0,278	0,098	0,109	0,155

La interpretación de los resultados obtenidos en la ponderación es que, según el objetivo planteado en el paso #1, los mandatos son los más importantes sobre el resto de criterios. Estos incluyen la Ley Nacional de Emergencias N°8488, la PoINGR y el PNGR principalmente.

El segundo criterio más importante es la capacidad de respuesta, seguido de los insumos y en el último lugar en importancia está la toma de decisiones.

Paso #6 Medición de consistencia.

Para poder determinar que la matriz realizada anteriormente está correcta, se debe constatar mediante la relación de consistencia, esto consiste en multiplicar los resultados de la primera matriz por la ponderación.

Procedimiento #1 para obtener la consistencia

Criterios	Insumos	Toma de decisiones	Mandatos	Capacidad de respuesta		PONDERACIÓN
Insumos	1	3	0,200	1	*	0,137
Toma de decisiones	0,333	1	0,111	0,20		0,050
Mandatos	5	9	1	7		0,658
Capacidad de respuesta	1	5	0,143	1		0,155
TOTAL	7,33	18	1,45	9,2		

Una vez obtenidos estos resultados se trasladan a otra tabla (donde A es la matriz de los resultados de comparación de los criterios y P es la ponderación) para al final, sumarlos.

Procedimiento #2 para obtener la consistencia

A x P
0,57
0,20
2,88
0,64
4,29

Para determinar el índice de consistencia se usan tres fórmulas:

IC: $(n_{max}-n)/(n-1)$
RI: $1,98*(n-2)/n$
CR: IC/RI

Donde:

IC: es el índice de consistencia.

RI: es la consistencia aleatoria.

CR: es la relación de consistencia.

n_{max} : es la suma del resultado de A x P

n: es el número de criterios usados en la matriz, que para este caso en particular es 4.

Por lo tanto, se representa de la siguiente forma.

Matriz de consistencia

IC: $(n_{max}-n)/(n-1)$	0,09
RI: $1,98*(n-2)/n$	0,99
CR: IC/RI	0,09

Si la relación de consistencia es menor a 0,1 se considera que la ponderación es razonable, por tanto, aceptable.

Paso #7 Comparación de las alternativas según cada criterio.

Basándose en el mapa de jerarquía que se mostró en el paso #1, se elaboró la comparación de las alternativas entre sí, según cada criterio ahí establecido (insumos, toma de decisiones, mandatos y capacidad de respuesta).

Esta comparación, siguió el mismo proceso mostrado en los pasos del 2 al 5.

Matriz de comparación según el criterio insumos

CRITERIO: INSUMOS					MATRIZ NORMALIZADA				PONDERACIÓN
Alternativas	Sector público	Sector privado	Gobiernos locales	Instancias de coordinación					
Sector público	1	3	0,333	0,333	0,136	0,214	0,179	0,074	0,151
Sector privado	0,333	1	0,200	0,200	0,045	0,071	0,107	0,044	0,067
Gobiernos locales	3	5	1	3	0,409	0,357	0,536	0,662	0,491
Instancias de coordinación	3	5	0,33	1	0,409	0,357	0,179	0,221	0,291
TOTAL	7,33	14	1,87	4,53					1,000

Matriz de comparación según el criterio toma de decisiones

CRITERIO: TOMA DE DECISIONES					MATRIZ NORMALIZADA				PONDERACIÓN
Alternativas	Sector público	Sector privado	Gobiernos locales	Instancias de coordinación					
Sector público	1	3	1	3	0,375	0,300	0,300	0,563	0,384
Sector privado	0,333	1	0,333	0,333	0,125	0,100	0,100	0,063	0,097
Gobiernos locales	1	3	1	1	0,375	0,300	0,300	0,188	0,291
Instancias de coordinación	0,333	3	1	1	0,125	0,300	0,300	0,188	0,228
TOTAL	2,67	10	3,33	5,33					1,000

Matriz de comparación según el criterio mandatos

CRITERIO: MANDATOS					MATRIZ NORMALIZADA				PONDERACIÓN
Alternativas	Sector público	Sector privado	Gobiernos locales	Instancias de coordinación					
Sector público	1	3	3	3	0,500	0,375	0,500	0,563	0,484
Sector privado	0,33	1	1	0,333	0,167	0,125	0,167	0,063	0,130
Gobiernos locales	0,33	1	1	1	0,167	0,125	0,167	0,188	0,161
Instancias de coordinación	0,33	3	1	1	0,167	0,375	0,167	0,188	0,224
TOTAL	2,00	8	6,00	5,33					1,000

Matriz de comparación según el criterio capacidad de respuesta

CRITERIO: CAPACIDAD DE RESPUESTA					MATRIZ NORMALIZADA				PONDERACIÓN
Alternativas	Sector público	Sector privado	Gobiernos locales	Instancias de coordinación					
Sector público	1	3	1	1	0,300	0,276	0,188	0,404	0,276
Sector privado	0,33	1	1	0,143	0,100	0,073	0,063	0,058	0,073
Gobiernos locales	1,00	3	1	0,333	0,300	0,209	0,188	0,135	0,209
Instancias de coordinación	1	7	3	1	0,300	0,442	0,563	0,404	0,442
TOTAL	3,33	14	5,33	2,48					1,000

Paso #8 Elaboración de la priorización.

Una vez hecha la ponderación (paso #7) de cada criterio, según las alternativas, se trasladó ese resultado a una tabla final la cual, en la última fila tiene la ponderación de los criterios obtenidos en el paso #5.

Lo anterior con el objetivo de, finalmente, establecer la priorización de las alternativas. Para ello, se multiplicaron los resultados de cada fila por la ponderación del criterio de la columna a la que pertenece y luego se sumaron, es decir:

*Sector público: insumos * ponderación de insumos + toma de decisiones * ponderación de toma de decisiones + mandatos * ponderación de mandatos + capacidad de respuesta * ponderación de capacidad de respuesta.*

Así se efectuó sucesivamente con el sector privado, gobiernos locales e instancias de coordinación, obteniendo el resultado que se muestra en la columna de priorización.

Priorización de los criterios versus las alternativas

	Insumos	Toma de decisiones	Mandatos	Capacidad de respuesta	Priorización
Sector público	0,15	0,38	0,48	0,28	0,401
Sector privado	0,07	0,10	0,13	0,07	0,111
Gobiernos locales	0,49	0,29	0,16	0,21	0,221
Instancias de coordinación	0,29	0,23	0,22	0,44	0,267
Ponderación	0,14	0,05	0,66	0,16	1

Paso #9 Priorización.

Una vez que se obtuvieron los datos en la columna de priorización, estos se traducen a porcentajes de manera que se pueda visualizar de forma clara cuál alternativa (según los criterios establecidos) tuvo un mayor porcentaje y por ende, tiene mayor representación en el PNGR.

Tal y como se muestra en la siguiente tabla el mayor porcentaje de representación lo obtuvo el sector público, seguido de las instancias de coordinación, el tercer lugar lo ocupan los gobiernos locales y, el último, el sector privado.

Peso porcentual de las alternativas en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025

Alternativas	Priorización	Peso en el PNGR
Sector público	0,401	40%
Sector privado	0,111	11%
Gobiernos locales	0,221	22%
Instancias de coordinación	0,267	27%
	1	100%

El paso a paso detallado anteriormente se siguió de la misma manera para determinar el peso de cada meta establecida para los GL en el PNGR, inicialmente de forma general y luego por cada ámbito de acción, siendo estos reducción del riesgo y preparativos y respuesta. Obteniéndose los resultados que se han mostrado en apartados anteriores.

**APÉNDICE D. ÍNDICE DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO
GUÍA INSTITUCIONAL**

ÍNDICE DE MEDICIÓN
DEL DESEMPEÑO EN
GESTIÓN DEL RIESGO DE
LOS GOBIERNOS
LOCALES EN COSTA RICA

GUÍA INSTITUCIONAL

CONTENIDO

Introducción.....	1
Descripción del formato de la ficha técnica	2
Ficha técnica de indicadores.....	4

INTRODUCCIÓN

El presente documento surge de la necesidad de darle un mayor acompañamiento a los gobiernos locales del país los cuales, no sólo deben determinar las necesidades de sus territorios sino que además, deben (con los recursos que tienen) solventarlas y promover a su vez el desarrollo.

La gestión del riesgo entendida como una estrategia para la reversión de las condiciones de vulnerabilidad de un espacio o población, remite a la urgente necesidad de tomar acciones que favorezcan su reducción, contribuyan al bien común y además, estén vinculadas con las agendas del desarrollo y adaptación al cambio climático a nivel global.

Esas acciones también deben ser consistentes con la realidad del país, así como con las particularidades a las que cada gobierno local se debe enfrentar en la cotidianidad en su propio territorio, entendiendo este como “el resultado emergente de las interacciones permanentes entre las dinámicas de los ecosistemas y las dinámicas de las comunidades (incluidas las instituciones) que confluyen a un mismo tiempo en un mismo espacio físico” (Wilches, G. 2013, párr.12).

Por tanto, lo anterior incluye: la población, la geodinámica tanto interna como externa, eventos antropogénicos, asignación de recursos presupuestarios u otros que eventualmente podrían incidir en la forma que se está abordando la gestión del riesgo y en cómo esta además, articula programas sociales, abre espacios de participación ciudadana y sectoriales, atiende emergencias y garantiza el desarrollo y la calidad de vida de sus habitantes.

En aras de promover la descentralización y toma de decisiones de los propios gobiernos locales, es que se han fijado diferentes productos en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo concernientes al quehacer de estos de forma que se les pueda apoyar en concordancia con los avances que van presentando y también con sus particularidades.

Este Índice de desempeño se considera una guía para que el ente rector pueda discernir de una forma efectiva la información que se debe solicitar a los gobiernos locales, con el objetivo de evitar procesos de recolección de información agobiantes que menoscaben la intención del llenado por parte de las personas enlaces.

Por lo anterior se espera que sea de fácil aplicación, comprensión y además obtenga los datos que se requieren para el cumplimiento exitoso de las metas propuestas en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021 – 2025.

DESCRIPCIÓN DEL FORMATO DE LA FICHA TÉCNICA¹

Municipalidad o Intendencia: se debe anotar el nombre de la municipalidad o intendencia en la cual se está aplicando el índice.

Unidad responsable: dependencia de la municipalidad o intendencia que suministra los datos.

Eje rector: se refiere al eje temático de la Política Nacional de Gestión del Riesgo al que se encuentran articulados los lineamientos, acciones estratégicas y metas.

Lineamiento: directrices que son fundamentales para la ejecución de la Política Nacional de Gestión del Riesgo.

Acción estratégica: son los pasos establecidos en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo para concretar los objetivos propuestos en este.

Resultado clave: es la meta a la que se desea llegar, la cual está establecida en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo del presente quinquenio.

Tipo de indicador: es la forma en que se va a clasificar la información que genere el indicador, en este caso se consideran de gestión debido a que se espera determinar el desempeño de los gobiernos locales en la gestión del riesgo de su territorio.

Clave: es el código alfanumérico que diferencia cada indicador, se establecen dos, RR que es reducción del riesgo y PR que se refiere a preparativos y respuesta, siendo estos los ámbitos de acción que establecen metas a obtener por parte de los gobiernos locales o de proceso según corresponda.

Dimensión: es la forma en que será medido el indicador. Para este documento se considera sólo la dimensión de eficacia que mide el grado de cumplimiento de las metas.

Unidad de medida: es la forma en que se medirá el indicador según la fórmula establecida para cada uno, para los efectos de este índice se muestra en porcentaje o razón.

Frecuencia de evaluación: transcurso del tiempo en el cual deberá ser medido cada indicador.

Sentido del indicador: establece el sentido del indicador, el cual se considera ascendente pues se espera que a través del tiempo en que se aplique esté índice aumente el valor de cada indicador.

Nombre del indicador: enunciado puntual para identificar la operación que se plantea para determinar el cumplimiento del indicador.

Fórmula: expresión cualitativa que se expresa por medio de una ecuación según las variables necesarias para medir el indicador.

Descripción: explicación del resultado obtenido una vez que se ha operacionalizado la fórmula.

Nombre de la variable: identifica el elemento que contribuye para obtener el resultado.

¹ Adaptado de: Contraloría General del Estado de Veracruz (s. f.). Guía Práctica para la Construcción de Indicadores de Desempeño, p. 45.

Descripción de la variable: es el concepto o explicación de lo que hace referencia la variable.

Fuente de información: origen de los datos que sustentan las variables. Pueden ser documentos o sistemas diseñados para tal fin.

Criterios: preguntas a las que se les debe dar respuesta para valorar el nivel de cumplimiento del indicador.

Nombre y cargo del Enlace Institucional: persona funcionaria que figura como Enlace Institucional para coordinar el monitoreo al cumplimiento de las metas definidas por los gobiernos locales en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo vigente.

Nombre, cargo y firma de la unidad responsable: persona funcionaria del gobierno local que respalda y se responsabiliza por la información brindada.

Fecha de elaboración: día, mes y año en que se completa la información por cada gobierno local.

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES

Ficha técnica del indicador

Una oficina establecida y oficializada dentro del Organigrama Municipal de gestión del riesgo estaría contribuyendo a dar un manejo específico a procesos como el desarrollo local, el ordenamiento territorial y a otros aspectos inherentes la reducción de la vulnerabilidad.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Oficinas de gestión del riesgo de desastres o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional, que incluyen criterios de género y derechos humanos oficializadas.		Gestión	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
RR1	Eficacia	Porcentaje	Anual
Sentido del indicador	Ascendente		
Nombre del indicador	Fórmula	Descripción	
Proporción de oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.	$(\text{Número de oficinas de gestión del riesgo} / \text{total de gobiernos locales}) * 100$	De todos los gobiernos locales del país este indicador mostrará el porcentaje de las oficinas de gestión del riesgo oficializadas y/o con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.	
Nombre de la variable	Descripción de la variable	Fuente de información	
Oficinas de gestión del riesgo	Ente que asesora e impulsa las múltiples tareas de promoción, conducción, convocatoria, coordinación, articulación e incidencia a lo interno y a lo externo de la municipalidad para permear la gestión del riesgo de desastre.	Organigrama municipal.	
Gobierno local	Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.	Otras funciones identificadas para la recolección de información y toma de decisiones.	
Criterios			
La municipalidad cuenta con oficina de gestión de riesgo. Otras unidades realizan funciones o tareas de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			

RR2

Ficha técnica del indicador

La inclusión de la gestión del riesgo la adaptación a la variabilidad y cambio climático en la agenda de trabajo de cada gobierno local contribuye a la conservación del ambiente trabajando además, en la gestión prospectiva del riesgo.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Proyecto por cada municipalidad relacionado con la gestión de riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático, vinculado a la planificación del desarrollo municipal en que intervienen organizaciones comunales (comités de emergencia, ASADAS, redes, comités de vecinos, asociaciones de desarrollo comunal, y otros). Incluidos proyectos de protección de mantos acuíferos, el aprovechamiento, la seguridad y continuidad de los sistemas de agua, la alerta temprana, y otros, realizado.		Gestión	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
RR2	Eficacia	Porcentaje	Anual
Sentido del indicador		Ascendente	
Nombre del indicador	Fórmula	Descripción	
Proporción de proyectos relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.	$(\text{Número de proyectos} / \text{total de gobiernos locales}) * 100$	De todos los gobiernos locales del país este indicador mostrará el porcentaje de proyectos que hay relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático, vinculado a la planificación del desarrollo municipal en que intervienen organizaciones comunales.	
Nombre de la variable	Descripción de la variable	Fuente de información	
Proyectos	Conjunto de acciones propuestas para gestionar el riesgo en el territorio que a su vez promueven la adaptación a la variabilidad y cambio climático.	Documento del proyecto: aporta el documento del proyecto en el cual se evidencie la inclusión de medidas relacionadas con la gestión del riesgo y la adaptación y variabilidad climática.	
Gobierno local	Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.	Plan Anual Operativo: aporta el Plan Anual Operativo que contempla la inclusión de la gestión del riesgo y las medidas adoptadas para la adaptación a la variabilidad y cambio climático. Plan de Desarrollo Municipal: aporta el Plan de Desarrollo Municipal que detalla las medidas adoptadas en el territorio para la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.	
Criterios			
Entre los años 2021 - 2025, la municipalidad está involucrada en algún proyecto relacionado con la gestión del riesgo de desastres, y/o adaptación al cambio climático. El proyecto está incluido en el PAO vigente y/o en el Plan de Desarrollo Municipal. Proyectos ejecutados. Empresas ejecutoras.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			

Ficha técnica del indicador

Los proyectos de recuperación de sitios de riesgo reviste de especial importancia debido a que se trata de si los espacios en donde existían asentamientos informales han tenido cambios beneficiosos para el territorio que favorezcan la calidad de vida de sus habitantes.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Proyectos de recuperación de sitios de riesgo, donde se haya promovido la reubicación de la población vulnerable de asentamientos informales en marcha.		Proceso	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
RR3	Eficacia	Porcentaje	Anual
Sentido del indicador	Ascendente		
Nombre del indicador	Fórmula	Descripción	
Proporción de proyectos de recuperación de sitios de riesgo.	$(\text{Número de proyectos de recuperación de sitios de riesgo} / \text{Total de gobiernos locales}) * 100$	De todos los gobiernos locales este indicador mostrará el porcentaje de proyectos de recuperación de sitios de riesgo posteriores a la reubicación de la población vulnerable de asentamientos informales.	
Nombre de la variable	Descripción de la variable	Fuente de información	
Proyectos de recuperación de sitios de riesgo	Conjunto de actividades planificadas para la recolección de información y toma de decisiones en función de la reubicación de asentamientos informales ubicados en zonas de riesgo.	Informe: adjunta el informe que detalla la evaluación realizada en las zonas de riesgo y las medidas ejecutadas para la recuperación de esos sitios.	
Gobierno local	Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.	Registro: adjunta el registro propietarios registrales de los asentamientos informales.	
Criterios			
En los últimos cinco años la municipalidad ha desarrollado algún proyecto destinado a recuperar sitios de asentamiento informal donde estuviera ubicada población expuesta a alguna amenaza.			
En los últimos cinco años la municipalidad ha mediado la reubicación de la población vulnerable de asentamientos informales.			
Cuenta la municipalidad con un registro de propietarios registrales de los asentamientos informales.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			

RR4

Ficha técnica del indicador

La cuantificación de comunidades en condición de vulnerabilidad es importante para determinar las acciones necesarias encaminadas a proteger la vida, promover una vivencia digna y se revertir sus condiciones de vulnerabilidad.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Registros sobre comunidades en condición de vulnerabilidad a desastres realizados.		Gestión		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación	Sentido del indicador
RR4	Eficacia	Razón	Anual	Ascendente
Nombre del indicador	Fórmula		Descripción	
Número de registros de comunidades en condición de vulnerabilidad.	Número de registros de comunidades en condición de vulnerabilidad/Total de gobiernos locales		El indicador mostrará el número de registros que hay de comunidades en condición de vulnerabilidad por cada gobierno local.	
Nombre de la variable	Descripción de la variable		Fuente de información	
Registros de comunidades en condición de vulnerabilidad	Documento oficial que hace constar cuáles son las comunidades identificadas como vulnerables en el territorio y, además, las caracteriza.		Listado o localización de comunidades identificadas como vulnerables: adjunta documento en el cual se listan o identifican las comunidades catalogadas como vulnerables en el territorio.	
Gobierno local	Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.			
Criterios				
Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. La municipalidad cuenta con un registro de casas dañadas por eventos adversos.				
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional			Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:				

RR5

Ficha técnica del indicador

Parte de las metas del Plan Nacional de Gestión del Riesgo es establecer alianzas público-privadas en todo el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo por lo que, la identificación de esta vinculación en los gobiernos locales evidencia el trabajo en conjunto con otras fuerzas vivas del territorio que colaboran en su desarrollo.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Responsabilidad Social y Deberes Compartidos	Programa de responsabilidad social en la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y el cambio climático, bajo coordinación de las municipalidades.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Proyectos con participación del sector privado en procesos planificados de gestión de riesgo y adaptación a la variabilidad y el cambio climático en marcha.		Proceso	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
RR5	Eficacia	Porcentaje	Anual
Nombre del indicador		Fórmula	Descripción
Número de proyectos con participación del sector privado.		$(\text{Número de proyectos con participación del sector privado} / \text{total de gobiernos locales}) * 100$	Del total de proyectos de gestión del riesgo a cargo de los gobiernos locales este indicador mostrará el porcentaje que tienen participación del sector privado.
Nombre de la variable		Descripción de la variable	Fuente de información
Proyectos con participación del sector privado		Conjunto de acciones establecidas entre el Gobierno Local y el sector privado que promueven el trabajo conjunto en gestión del riesgo y adaptación a la variabilidad y el cambio climático.	Documento del proyecto: adjunta el documento que hace constar la existencia de un proyecto en donde se trabaja de forma conjunta con el sector privado presente en el territorio.
Gobierno local		Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.	Plan Anual Operativo: adjunta el PAO en donde se incluyen acciones específicas que el sector privado presente en el territorio debe ejecutar. Plan de Desarrollo Municipal: se adjunta el documento en el cual se contempla la participación del sector privado en la gestión de riesgo y adaptación a la variabilidad y el cambio climático a nivel territorial.
Criterios			
Tienen proyectos de gestión del riesgo o adaptación a la variabilidad y el cambio climático a cargo. Participa alguna organización o empresa privada.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			

RR6

Ficha técnica del indicador

Los estudios que incluyen la evaluación del riesgo de los diferentes territorios es indispensable para la toma de decisiones en función de reducir la vulnerabilidad y para los preparativos y respuesta a emergencias.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 3: Educación, Gestión del Conocimiento e Innovación	Fomento de la Investigación	Agenda Nacional de Investigación en Riesgo de Desastres que incluye, variabilidad, cambio climático y las amenazas biológicas con una delimitación de prioridades en los ámbitos sectorial y territorial.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Investigación o estudio por municipalidad para la evaluación del riesgo, con énfasis en hidrogeología, para su uso en la planificación del uso del suelo, el control de las construcciones y el desarrollo de obra pública realizado.		Proceso	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
RR6	Eficacia	Porcentaje	Anual
Nombre del indicador	Fórmula		Descripción
Porcentaje de investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo.	$(\text{Número de investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo} / \text{total de gobiernos locales}) * 100$		De todos los gobiernos locales este indicador mostrará el porcentaje de los que tienen proyectos o estudios de evaluación del riesgo.
Nombre de la variable	Descripción de la variable		Fuente de información
Investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo	Proceso mediante el cual se aplican instrumentos o modelos para la evaluación del riesgo en el territorio, con la finalidad de producir información pertinente para la toma de decisiones.		Propuesta de investigación: presenta el documento que hace constar de la existencia de la investigación o estudio, tema, tipo de investigación y costo. Si está en ejecución o los resultados de este si se llevó a cabo en el presente periodo.
Gobierno local	Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.		
Criterios			
La municipalidad está desarrollando alguna investigación, estudio o evaluación de riesgo en el cantón. Tema. Tipo de investigación. Costo. Uso de la Norma ISO 31000:2018.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			

RR7

Ficha técnica del indicador

El plan regulador al ser un instrumento de planificación local definitivamente requiere que contemple información sobre los riesgos presentes en el territorio, de forma que evidencie los puntos prioritarios de intervención.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 3: Educación, Gestión del Conocimiento e Innovación	Regulación del Uso de la Tierra y el Mar	Actualización de datos y regulación del territorio basado en el análisis de los factores de riesgo.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Información sobre riesgo para la regulación del suelo, la actividad constructiva y la inversión en obra pública utilizada.		Proceso	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
RR7	Eficacia	Porcentaje	Anual
Nombre del indicador		Fórmula	Descripción
Proporción de planes reguladores con información sobre riesgo.		$(\text{Número de planes reguladores con información sobre riesgo} / \text{total de gobiernos locales}) * 100$	Del total de los gobiernos locales el indicador muestra el porcentaje de planes reguladores con información sobre riesgo.
Nombre de la variable		Descripción de la variable	Fuente de información
Informes sobre riesgo		Datos derivados de estudios o investigaciones para la regulación del suelo, la actividad constructiva y la inversión en obra pública municipal.	Mapas de planes reguladores u ordenanzas municipales que consideren información sobre riesgo para el uso del suelo.
Gobierno local		Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.	
Criterios			
La municipalidad hace uso de información sobre riesgo.			
La municipalidad ha hecho estudios de riesgo en su territorio.			
La municipalidad incorpora en sus acciones de intervención información sobre el cambio climático.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			

PR1

Ficha técnica del indicador

Los comités comunales de emergencia al contar con la representación de la sociedad civil u organizaciones comunales simbolizan una instancia de credibilidad ante las personas habitantes del territorio y la garantía de una primera respuesta a emergencias capacitada y articulada con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, por lo que el determinar cuántos comités de este tipo existen en el país plantea la necesidad de procesos de organización y de educación no formal sobre el tema.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Fomento a la Gestión Local del Riesgo	Programa de fortalecimiento de la organización local para emergencias.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Comités de emergencias comunales en cada cantón, organizados, coordinados y articulados con los comités municipales de emergencia (con espacios de participación periódica en reuniones conjuntas).		Gestión		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación	Sentido del indicador
PR1	Eficacia	Razón	Anual	Ascendente
Nombre del indicador	Fórmula		Descripción	
Número de comités comunales organizados.	Número de comités comunales organizados/Número de cantones del país		El indicador muestra el número de comités comunales organizados, coordinados y articulados con los comités municipales de emergencia.	
Nombre de la variable	Descripción de la variable		Fuente de información	
Comités comunales organizados	Instancia de coordinación a nivel comunal y que es integrada representantes de las organizaciones comunales y de las instituciones presentes en las comunidades. *entendido según la CNE		Listado de comités comunales: adjunta el listado de los comités existentes en cada cantón y su conformación. Listas de asistencia: adjunta las listas de asistencia de las personas representantes de los comités comunales de emergencia en sesiones ordinarias.	
Cantones del país	Espacio territorial que surge de la división política del país.			
Criterios				
La municipalidad cuenta con comités comunales de emergencia articulados al comité municipal.				
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional			Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:				

PR2

Ficha técnica del indicador

La dignificación de las personas en situación de calle requiere de la intervención intersectorial, por lo tanto la protocolización de la atención que se les debe brindar ante una situación de emergencia es primordial para disminuir la afectación a la condición que ya *per se* tienen.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Fomento a la Gestión Local del Riesgo	Programa de fortalecimiento de la organización local para emergencias.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Protocolo de atención institucional para la atención de personas en situación de calle ante cualquier emergencia (En las municipalidades donde es pertinente y con apoyo del IMAS y ONG's) realizado. *		Gestión		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación	Sentido del indicador
PR2	Eficacia	Porcentaje	Anual	Ascendente
Nombre del indicador	Fórmula		Descripción	
Proporción de protocolos de atención institucional.	(Número de protocolos de atención institucional/número de gobiernos locales donde es pertinente) * 100		De todos los gobiernos locales donde es pertinente este indicador mostrará el porcentaje de protocolos institucionales para la atención de personas en situación de calle ante cualquier emergencia.	
Nombre de la variable	Descripción de la variable		Fuente de información	
Protocolos de atención institucional	Documento en donde se detallan una serie de instrucciones que guían la intervención de los gobiernos locales para brindar atención a personas en situación de calle durante una situación de emergencia.		Protocolo escrito: adjunta el documento que evidencia la intervención a realizar para atender a personas en situación de calle durante una emergencia.	
Gobierno local	Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Aplica únicamente a Comités Municipales de Emergencia cabeceras de Provincia (San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Guanacaste, Puntarenas, Limón).		Listado de instituciones participantes: adjunta documento oficial en el cual se enlistan las instituciones que darán atención a personas en situación de calle durante una emergencia, así como el contacto de cada una de ellas.	
Criterios				
El cantón tiene identificada la permanencia de personas en la calle como una problemática que debe ser atendida.				
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional			Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:				

*Aplica únicamente a gobiernos locales cabeceras de provincia (San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Puntarenas, Limón)

PR3

Ficha técnica del indicador

Los sistemas de alerta temprana (SAT) permiten la difusión de información y activación de los mecanismos de alarma de las comunidades para hacerle frente a una emergencia de forma oportuna. Se debe rescatar que cada SAT debe estar adecuado a las particularidades de cada territorio por ello este indicador en términos generales determina si los hay o no.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Fomento a la Gestión Local del Riesgo	Programa de fortalecimiento de la organización local para emergencias.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Comité de emergencia municipal por cantón, con sistemas de alerta constituidos que hacen énfasis en el componente de participación comunitaria y civil, pero integra los otros componentes operativos (Tales como los instrumentos de medición y vigilancia, la comunicación, activación y respuesta, apoyo científico y capacitación, registro, entre otros) instaurado.		Gestión	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
PR3	Eficacia	Porcentaje	Anual
Nombre del indicador	Fórmula		Descripción
Proporción de comités municipales de emergencia por cantón.	(Número de comités municipales de emergencia con sistemas de alerta/total de cantones del país) * 100		De la totalidad de cantones del país este indicador mostrará el porcentaje de estos que cuenta con sistemas de alerta.
Nombre de la variable	Descripción de la variable		Fuente de información
Comités municipales de emergencia con sistemas de alerta.	Instancia permanente de coordinación en el cantón que está integrada por las personas funcionarias de mayor autoridad de la representación institucional en el nivel correspondiente, así como organizaciones de la sociedad civil presentes en el cantón, bajo la coordinación de la persona que ocupa la alcaldía municipal o su representante.		Plan Anual Operativo (PAO): aporta el Plan Anual Operativo que contempla la inclusión de la gestión del riesgo y las medidas adoptadas para la adaptación a la variabilidad y cambio climático. Sistematización de los sistemas de alerta temprana: incluye un documento con todos los sistemas de alerta temprana instaurados en el cantón, su respectiva ubicación y descripción del tipo de amenaza para la cual fue establecido. Plan Municipal de Emergencia: adjunta el documento que contiene los procedimientos y protocolos operativos. Plan de capacitación: adjunta documento que evidencie el plan de capacitación establecido tanto para el comité municipal de emergencia como para los comités comunales.
Cantones del país	Espacio territorial que surge de la división política del país.		
Criterios			
Hay un plan de emergencia que define funciones, responsabilidades y actividades de preparativos y respuesta a emergencias con participación ciudadana.			
Existe sistema de alerta instaurado en el territorio.			

La municipalidad cuenta con un comité municipal de emergencia.
 El comité municipal cuenta con un plan de emergencia.
 El comité municipal ha recibido apoyo de la CNE para la revisión y actualización del plan general de emergencia.
 El comité municipal de emergencia cuenta con participación de la empresa privada.
 El comité municipal de emergencia realiza ejercicios de simulación.
 El comité municipal de emergencia recibe capacitación anualmente.
 Participa la sociedad civil en el comité municipal de emergencia.
 El comité municipal de emergencia cuenta con instrumentos de medición y vigilancia.
 El comité municipal de emergencia cuenta con medios de comunicación (radios u otros) para alertar a las comunidades sobre alguna amenaza.
 El comité municipal de emergencia o cuenta con un sistema de activación en caso de que haya algún riesgo.
 El comité municipal de emergencia cuenta con un sistema de vigilancia para las amenazas identificadas,
 El comité municipal de emergencia cuenta con apoyo científico para sustentar y mantener el sistema de alerta.
 El comité municipal de emergencia tiene capacitación sobre sistemas de alerta.
 El comité municipal de emergencia mantiene un registro histórico de los eventos ocurridos.
 El comité municipal de emergencia cuenta con un sistema de registro histórico del comportamiento de la amenaza.
 El comité municipal de emergencia cuenta con apoyo económico para el mantenimiento de los sistemas de alerta.
 Dentro del sistema de alerta hay participación comunitaria.

RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN

Nombre y cargo del Enlace institucional	Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable
Fecha de elaboración:	

Ficha técnica del indicador

El sector privado tiene una estrecha relación con el desarrollo de un territorio por lo que su inclusión en los comités municipales favorece la identificación de recursos con los que se cuenta para dar respuesta a una emergencia, además de que conlleva otros procesos que abarca la comprensión del riesgo, la comunicación a nivel comunitario, la capacidad de respuesta y la articulación con otras instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Responsabilidad Social y Deberes Compartidos	Programa de responsabilidad social empresarial en la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y el cambio climático.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Comité de emergencia municipal por cantón con participación de la empresa privada instaurado.		Gestión	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Unidad de medida	Frecuencia de evaluación
PR4	Eficacia	Porcentaje	Anual
Sentido del indicador			
	Ascendente		
Nombre del indicador	Fórmula	Descripción	
Proporción de comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.	$(\text{Número de comités municipales de emergencia con participación de la empresa privada} / \text{Total de comités municipales de emergencia del país}) * 100$	De la totalidad de comités municipales de emergencia este indicador mostrará el porcentaje de los que cuentan con participación de la empresa privada.	
Nombre de la variable	Descripción de la variable	Fuente de información	
Comités municipales de emergencia con participación de la empresa privada	Instancia que brinda apoyo a los gobiernos locales durante los eventos adversos que se pueden presentar que incluye participantes del sector privado.	Informe de situación: adjunta el documento de atención de la emergencia en que se evidencia la participación del sector privado. Listado: adjunta el listado de participación y sus aportes.	
Sector privado	Conjunto de organizaciones que no corresponden al Estado y que mantienen una participación permanente en los comités municipales de emergencia.		
Criterios			
Hay participación de la empresa privada en el comité municipal de emergencia del cantón.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			

APÉNDICE E. GUÍA METODOLÓGICA
GUÍA DE GOBIERNOS LOCALES

ÍNDICE DE MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN COSTA RICA

GUÍA DE GOBIERNOS LOCALES

CONTENIDO

Introducción	1
Descripción del formato de la ficha técnica	3
¿Cómo completar cada ficha?.....	6
Ficha técnica de indicadores	9
Glosario	22
Referencias	25

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo de desastres es una línea de trabajo que se desarrolla de forma conjunta entre el Estado, las instituciones públicas, privadas y la sociedad civil; con la finalidad de promover espacios seguros de convivencia por medio de diferentes estrategias que buscan reducir la vulnerabilidad y por ende disminuir el riesgo.

A nivel mundial los desastres en términos generales provocan un enorme impacto a nivel económico, social y patrimonial. Según el Informe mundial sobre desastres 2020 indica que, en siete meses de ese año (durante el inicio de la pandemia por covid-19) se presentaron más de 100 desastres, una cifra superior a 50 millones de personas fueron afectadas sumado a ello, menciona que un aproximado del 99 % de las quienes estaban damnificados fueron perjudicadas por eventos asociados a fenómenos meteorológicos (IFCR, 2020).

La realidad actual muestra que no sólo los eventos de origen natural son los detonantes de los desastres que genera la construcción social del riesgo, pues en los últimos dos años la pandemia por covid-19 ha evidenciado la necesidad de contar con estrategias de desarrollo en las que se tome en consideración la variedad de escenarios multiamenaza a los que como sociedad se está expuesto.

En Costa Rica, según los registros existentes, en el periodo que comprende del 2016 al 2020 ha habido 51 personas fallecidas (CNE, 2021) las cuales se han atribuido a desastres asociados a eventos de origen natural, sin embargo, desde el inicio de la pandemia hasta mediados de marzo del 2022 se han registrado un total de 8192 muertes (Ministerio de Salud, 2022), esto demuestra la necesidad de mantener una visión integral del riesgo que, como sociedad, en su más estricta definición, se tiene; dejando de lado la priorización de la amenaza, la tendencia de primar los fenómenos naturales y poniendo atención a aquellos aspectos que inciden en esta construcción social del riesgo y su materialización.

En este sentido los gobiernos locales juegan un rol importante puesto que son quienes conocen sus territorios, determinan sus necesidades y saben cuáles acciones sustantivas son las mejores para subsanar aquellas situaciones que inciden en la convivencia con el riesgo y su adaptación a este.

El contexto en el que cada gobierno local del país trabaja tiene particularidades que favorecen un desarrollo económico, social, educativo y estructural diferente es por ello por lo que se hace necesario determinar aspectos que les limitan en lo que a gestión del riesgo se refiere, lo que al final afecta a algunos sectores de la población, aumenta la vulnerabilidad y por ende perjudica la calidad de vida de la población.

En línea con lo anterior es que la Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 ha establecido 11 metas por alcanzar por estos entes, de las cuales siete pertenecen al Ámbito de Reducción del Riesgo y cuatro al de Preparativos y Respuesta, existe una necesidad inherente de determinar el avance en el cumplimiento de estas, que no se limita únicamente a la rendición de cuentas que como instancia gubernamental debe brindar, sino para determinar aquellas oportunidades de mejora que existan para crear sinergias en el sistema Nacional de Gestión del Riesgo y fortalecer la gestión en el territorio con la finalidad de favorecer el desarrollo y mejoramiento de las condiciones de convivencia humana.

A fin de cumplir con el objetivo antes mencionado es que se ha elaborado el presente manual, con la intención de orientar a la persona enlace institucional ante los compromisos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo en el llenado del

instrumento que alimentará el índice de desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales del país.

Este documento, que espera ser una guía apropiada, se recomienda leerlo con detenimiento, responder todas las preguntas, ubicar los documentos requeridos y posterior a ello proceder con el llenado del instrumento en el Sistema de Seguimiento y Monitoreo que da seguimiento al cumplimiento de metas que se especifican en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo del actual quinquenio.

Es importante destacar que el aporte de información veraz no sólo dará el panorama del desempeño a nivel local, sino que brindará insumos para el aporte de estrategias de trabajo conjunto con el resto del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.

DESCRIPCIÓN DEL FORMATO DE LA FICHA TÉCNICA¹

¹ Adaptado de: Contraloría General del Estado de Veracruz (s. f.). Guía Práctica para la Construcción de Indicadores de Desempeño, p. 45.

Seguidamente se especifica qué significa cada enunciado que encontrará en las fichas técnicas que debe completar, con la intención de que aclare cualquier duda que surja en el proceso.

Municipalidad o Intendencia: se debe anotar el nombre de la municipalidad o intendencia en la cual se está aplicando el índice.

Unidad responsable: dependencia de la municipalidad o intendencia que suministra los datos.

Eje rector: se refiere al eje temático de la Política Nacional de Gestión del Riesgo al que se encuentran articulados los lineamientos, acciones estratégicas y metas.

Lineamiento: directrices que son fundamentales para la ejecución de la Política Nacional de Gestión del Riesgo.

Acción estratégica: son los pasos establecidos en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo para concretar los objetivos propuestos en este.

Resultado clave: es la meta a la que se desea llegar, la cual está establecida en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo del presente quinquenio.

Tipo de indicador: es la forma en que se va a clasificar la información que genere el indicador, en este caso se consideran de gestión debido a que se espera determinar el desempeño de los gobiernos locales en la gestión del riesgo de su territorio o de proceso según corresponda.

Clave: es el código alfanumérico que diferencia cada indicador, se establecen dos, RR que es reducción del riesgo y PR que se refiere a preparativos y respuesta, siendo estos los ámbitos de acción que establecen metas a obtener por parte de los gobiernos locales.

Dimensión: es la forma en que será medido el indicador. Para este documento se considera sólo la dimensión de eficacia que mide el grado de cumplimiento de las metas.

Frecuencia de evaluación: transcurso del tiempo en el cual deberá ser medido cada indicador.

Nombre del indicador: enunciado puntual para identificar la operación que se plantea para determinar el cumplimiento del indicador.

Cantidad: cuantificación del indicador, para los efectos de este manual se solicita anotar el número natural.

Descripción: explicación del resultado obtenido una vez que se ha operacionalizado la fórmula.

Nombre de la variable: identifica el elemento que contribuye para obtener el resultado.

Descripción de la variable: es el concepto o explicación de lo que hace referencia la variable.

Fuente de información: origen de los datos que sustentan las variables. Pueden ser documentos o sistemas diseñados para tal fin.

Criterios: preguntas a las que se les debe dar respuesta para valorar el nivel de cumplimiento del indicador.

Institución que aporta la información: institución que brinda los documentos tales como registros, listados, mapas u otros necesarios para dar respuesta a los criterios de cada indicador.

Nombre y cargo del Enlace Institucional: persona funcionaria que figura como Enlace Institucional para coordinar el monitoreo al cumplimiento de las metas definidas por los gobiernos locales en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo vigente.

Nombre, cargo y firma de la unidad responsable: persona funcionaria del gobierno local que respalda y se responsabiliza por la información brindada.

Fecha de elaboración: día, mes y año en que se completa la información por cada gobierno local.

¿CÓMO COMPLETAR CADA FICHA?

La ficha se presenta en una tabla con texto predefinido que es la guía para comprender el origen y el objetivo por cumplir de cada indicador. Asimismo, se presentan espacios en blanco que son los que debe completar cada gobierno local (entiéndase como municipalidad o intendencia), en el siguiente ejemplo se muestran en “negrita” de forma que se puedan visualizar mejor.

Municipalidad o Intendencia:	Se debe anotar el nombre de la municipalidad o intendencia que está completando el informe.	Unidad responsable:	Dependencia de la municipalidad o intendencia que suministra los datos.
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
<i>Este espacio está predefinido.</i>	<i>Este espacio está predefinido.</i>	<i>Este espacio está predefinido.</i>	
Resultado clave		Tipo de indicador	
<i>Este espacio está predefinido.</i>		<i>Este espacio está predefinido.</i>	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación	
<i>Este espacio está predefinido.</i>	<i>Este espacio está predefinido.</i>	<i>Este espacio está predefinido.</i>	
Nombre del indicador		Cantidad	
<i>Este espacio está predefinido.</i>		En este espacio deberá indicar la cantidad que se solicita en función del indicador.	
Descripción			
<i>Este espacio está predefinido.</i>			
Nombre de la variable	Descripción de la variable		
<i>Este espacio está predefinido.</i>	<i>Este espacio está predefinido.</i>		
Fuente de información			
Es el origen de los datos que sustentan las variables. Pueden ser documentos o sistemas diseñados para tal fin. Para completar este espacio se le recomienda realizar una búsqueda documental que le dé respaldo a la cantidad que está anotando en la casilla anterior.			
Criterios			
En este espacio se le presentan una serie de preguntas a las que se les debe dar respuesta (sí o no) para valorar el nivel de cumplimiento del indicador.			Sí
			No
Instancia que aporta la información			
En este espacio deberá indicar qué institución o instancia aporta los documentos que dan soporte al apartado de “Fuente de información”, se le presentarán una serie de opciones que debe marcar, pero puede anotar otras si lo considera pertinente. Por ejemplo, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, el gobierno local, el Instituto Mixto de Ayuda Social, instituciones de educación superior u otros.			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
En este espacio debe aparecer el nombre completo y cargo que desempeña en la institución, la persona funcionaria que figura como Enlace Institucional para coordinar el monitoreo al cumplimiento de las metas definidas por los gobiernos locales en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo vigente.		En este espacio debe aparecer el nombre completo, cargo y firma que desempeña en la institución, la persona funcionaria del gobierno local que respalda y se responsabiliza por la información brindada.	
Fecha de elaboración:	Se debe anotar la fecha en la que se completó el documento.		

Posterior a esta explicación, puede proceder con el llenado de las fichas técnicas de cada indicador, que son 11 en total. Asegúrese de tener toda la información que se solicita acá antes de ingresar al Sistema de Seguimiento y Monitoreo de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, la institución le estará avisando las fechas en las que puede proceder con el llenado del informe en línea.

Es importante mencionar que los datos se presentarán de forma conglomerada en el Índice de desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales a nivel nacional.

Si presenta alguna dificultad en el llenado de las fichas puede comunicarse con la Dirección de Desarrollo Estratégico al correo electrónico desngr@cne.go.cr. Recuerde que este es un esfuerzo conjunto para mantener un mejoramiento constante en el desempeño de los gobiernos locales en cuanto a la gestión del riesgo se refiere.

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES

RR1

Ficha técnica del indicador

Una oficina establecida y oficializada dentro del Organigrama Municipal de gestión del riesgo estaría contribuyendo a dar un manejo específico a procesos como el desarrollo local, el ordenamiento territorial y a otros aspectos inherentes la reducción de la vulnerabilidad.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Oficinas de gestión del riesgo de desastres o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional, que incluyen criterios de género y derechos humanos oficializadas.		Gestión		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
RR1	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional.				
Descripción				
De todos los gobiernos locales del país este indicador mostrará el porcentaje de las oficinas de gestión del riesgo oficializadas o/y con procesos de gestión del riesgo identificados en la estructura organizacional, que incluyen género y derechos humanos.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Oficinas de gestión del riesgo	Ente que asesora e impulsa las múltiples tareas de promoción, conducción, convocatoria, coordinación, articulación e incidencia a lo interno y a lo externo de la municipalidad para permear la gestión del riesgo de desastre.			
Fuente de información				
Organigrama municipal: Conjunto de funciones identificadas para la recolección de información y toma de decisiones en función de la reubicación de asentamientos informales ubicados en zonas de riesgo.				
Criterios			Sí	No
La municipalidad cuenta con oficina de gestión de riesgo.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras unidades realizan funciones o tareas de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instancia que aporta la información				
Gobierno local			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros: _____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable		
Fecha de elaboración:				
Observaciones:				

RR2

Ficha técnica del indicador

La inclusión de la gestión del riesgo la adaptación a la variabilidad y cambio climático en la agenda de trabajo de cada gobierno local contribuye a la conservación del ambiente trabajando además, en la gestión prospectiva del riesgo.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.		
Resultado clave			Tipo de indicador	
Proyecto por cada municipalidad relacionado con la gestión de riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático, vinculado a la planificación del desarrollo municipal en que intervienen organizaciones comunales (comités de emergencia, ASADAS, redes, comités de vecinos, asociaciones de desarrollo comunal, y otros). Incluidos proyectos de protección de mantos acuíferos, el aprovechamiento, la seguridad y continuidad de los sistemas de agua, la alerta temprana, y otros, realizado.			Gestión	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
RR2	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de proyectos relacionados con la gestión del riesgo la adaptación a la variabilidad y cambio climático.				
Descripción				
De todos los gobiernos locales del país este indicador mostrará el porcentaje de proyectos que hay relacionados con la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático, vinculado a la planificación del desarrollo municipal en que intervienen organizaciones comunales.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Proyectos	Conjunto de acciones propuestas para gestionar el riesgo en el territorio que a su vez promueven la adaptación a la variabilidad y cambio climático.			
Fuente de información				
Documento del proyecto: aporta el documento del proyecto en el cual se evidencie la inclusión de medidas relacionadas con la gestión del riesgo y la adaptación y variabilidad climática.				
Plan Anual Operativo (PAO): aporta el Plan Anual Operativo que contempla la inclusión de la gestión del riesgo y las medidas adoptadas para la adaptación a la variabilidad y cambio climático.				
Plan de Desarrollo Municipal: aporta el Plan de Desarrollo Municipal que detalla las medidas adoptadas en el territorio para la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y cambio climático.				
Criterios			Sí	No
Entre los años 2021 - 2025, la municipalidad está involucrada en algún proyecto relacionado con la gestión del riesgo de desastres, y/o adaptación al cambio climático.				
El proyecto está incluido en el PAO vigente y/o en el Plan de Desarrollo Municipal.				
Los proyectos han sido ejecutados.				
Se tiene información sobre las empresas ejecutoras.				
Instancia que aporta la información				
Gobierno local				
Instituciones de educación superior				
Otros: _____				
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable		
Fecha de elaboración:				
Observaciones:				

RR3

Ficha técnica del indicador

Los proyectos de recuperación de sitios de riesgo reviste de especial importancia debido a que se trata de si los espacios en donde existían asentamientos informales han tenido cambios beneficiosos para el territorio que favorezcan la calidad de vida de sus habitantes.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Proyectos de recuperación de sitios de riesgo, donde se haya promovido la reubicación de la población vulnerable de asentamientos informales en marcha.		Proceso		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
RR3	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de proyectos de recuperación de sitios de riesgo.				
Descripción				
De todos los gobiernos locales este indicador mostrará el porcentaje de proyectos de recuperación de sitios de riesgo posteriores a la reubicación de la población vulnerable de asentamientos informales.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Proyectos de recuperación de sitios de riesgo	Conjunto de actividades planificadas para la recolección de información y toma de decisiones en función de la reubicación de asentamientos informales ubicados en zonas de riesgo.			
Fuente de información				
Informe: adjunta el informe que detalla la evaluación realizada en las zonas de riesgo y las medidas ejecutadas para la recuperación de esos sitios.				
Registro: adjunta el registro propietarios registrales de los asentamientos informales.				
Criterios			Sí	No
En los últimos cinco años la municipalidad ha desarrollado algún proyecto destinado a recuperar sitios de asentamiento informal donde estuviera ubicada población expuesta a alguna amenaza.				
En los últimos cinco años la municipalidad ha mediado la reubicación de la población vulnerable de asentamientos informales.				
Cuenta la municipalidad con un registro de propietarios registrales de los asentamientos informales.				
Instancia que aporta la información				
Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias				
Gobierno local				
Instituto Mixto de Ayuda Social				
Instituciones de educación superior				
Otros: _____				
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable		
Fecha de elaboración:				
Observaciones:				

RR4

Ficha técnica del indicador

La cuantificación de comunidades en condición de vulnerabilidad es importante para determinar las acciones necesarias encaminadas a proteger la vida, promover una vivencia digna y se revertir sus condiciones de vulnerabilidad.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.	Procesos de gestión municipal orientados a reducir el riesgo en comunidades vulnerables.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Registros sobre comunidades en condición de vulnerabilidad a desastres realizados.		Gestión		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
RR4	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de registros de comunidades en condición de vulnerabilidad.				
Descripción				
El indicador mostrará el número de registros que hay de comunidades en condición de vulnerabilidad por cada gobierno local.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Registros de comunidades en condición de vulnerabilidad	Documento oficial que hace constar cuáles son las comunidades identificadas como vulnerables en el territorio y, además, las caracteriza.			
Fuente de información				
Listado o localización de comunidades identificadas como vulnerables: adjunta documento en el cual se listan o identifican las comunidades identificadas como vulnerables en el territorio.				
Criterios			Sí	No
La instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio.				
La municipalidad cuenta con un registro de casas dañadas por eventos adversos.				
Instancia que aporta la información				
Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias				
Gobierno local				
Otros: _____				
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable		
Fecha de elaboración:				
Observaciones:				

RR5

Ficha técnica del indicador

Parte de las metas del Plan Nacional de Gestión del Riesgo es establecer alianzas público-privadas en todo el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo por lo que, la identificación de esta vinculación en los gobiernos locales evidencia el trabajo en conjunto con otras fuerzas vivas del territorio que colaboran en su desarrollo.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 2: Participación y Desconcentración para la Gestión del Riesgo.	Responsabilidad Social y Deberes Compartidos	Programa de responsabilidad social en la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y el cambio climático, bajo coordinación de las municipalidades.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Proyectos con participación del sector privado en procesos planificados de gestión de riesgo y adaptación a la variabilidad y el cambio climático en marcha.		Proceso		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
RR5	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de proyectos con participación del sector privado.				
Descripción				
Del total de proyectos de gestión del riesgo a cargo de los gobiernos locales este indicador mostrará el porcentaje que tienen participación del sector privado.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Proyectos con participación del sector privado	Conjunto de acciones establecidas entre el Gobierno Local y el sector privado que promueven el trabajo conjunto en gestión del riesgo y adaptación a la variabilidad y el cambio climático.			
Fuente de información				
Documento del proyecto: adjunta el documento que hace constar la existencia de un proyecto en donde se trabaja de forma conjunta con el sector privado presente en el territorio.				
Plan Anual Operativo: adjunta el PAO en donde se incluyen acciones específicas que el sector privado presente en el territorio debe ejecutar.				
Plan de Desarrollo Municipal: se adjunta el documento en el cual se contempla la participación del sector privado en la gestión de riesgo y adaptación a la variabilidad y el cambio climático a nivel territorial.				
Criterios			Sí	No
Tienen proyectos de gestión del riesgo o adaptación a la variabilidad y el cambio climático a cargo.				
Participa alguna organización o empresa privada.				
Instancia que aporta la información				
Gobierno local				
Otros: _____				
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional			Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:				
Observaciones:				

RR6

Ficha técnica del indicador

Los estudios que incluyen la evaluación del riesgo de los diferentes territorios es indispensable para la toma de decisiones en función de reducir la vulnerabilidad y para los preparativos y respuesta a emergencias.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 3: Educación, Gestión del Conocimiento e Innovación	Fomento de la Investigación	Agenda Nacional de Investigación en Riesgo de Desastres que incluye, variabilidad, cambio climático y las amenazas biológicas con una delimitación de prioridades en los ámbitos sectorial y territorial.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Investigación o estudio por municipalidad para la evaluación del riesgo, con énfasis en hidrogeología, para su uso en la planificación del uso del suelo, el control de las construcciones y el desarrollo de obra pública realizado.		Proceso	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación	
RR6	Eficacia	Anual	
Nombre del indicador		Cantidad	
Número de investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo.			
Descripción			
De todos los gobiernos locales este indicador mostrará el porcentaje de los que tienen proyectos o estudios de evaluación del riesgo.			
Nombre de la variable	Descripción de la variable		
Investigaciones o estudios para la evaluación del riesgo	Proceso mediante el cual se aplican instrumentos o modelos para la evaluación del riesgo en el territorio, con la finalidad de producir información pertinente para la toma de decisiones.		
Fuente de información			
Propuesta de investigación: presenta el documento que hace constar de la existencia de la investigación o estudio, tema, tipo de investigación y costo. Si está en ejecución o los resultados de este si se llevó a cabo en el presente periodo.			
Criterios			Sí
La municipalidad está desarrollando alguna investigación, estudio o evaluación de riesgo en el cantón.			<input type="checkbox"/>
Incluye la Norma ISO 31000:2018			<input type="checkbox"/>
Tema: _____			
Tipo de investigación: _____			
Costo: _____			
Instancia que aporta la información			
Gobierno local			<input type="checkbox"/>
Instituciones de educación superior			<input type="checkbox"/>
Otros: _____			<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			
Observaciones:			

RR7

Ficha técnica del indicador

El plan regulador al ser un instrumento de planificación local definitivamente requiere que contemple información sobre los riesgos presentes en el territorio, de forma que evidencie los puntos prioritarios de intervención.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 3: Educación, Gestión del Conocimiento e Innovación	Regulación del Uso de la Tierra y el Mar	Actualización de datos y regulación del territorio basado en el análisis de los factores de riesgo.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Información sobre riesgo para la regulación del suelo, la actividad constructiva y la inversión en obra pública utilizada.		Proceso	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación	
RR7	Eficacia	Anual	
Nombre del indicador		Cantidad	
Número de planes reguladores u ordenanzas con información sobre riesgo.			
Descripción			
Del total de los gobiernos locales el indicador muestra el porcentaje de planes reguladores con información sobre riesgo.			
Nombre de la variable	Descripción de la variable		
Informes sobre riesgo	Datos derivados de estudios o investigaciones para la regulación del suelo, la actividad constructiva y la inversión en obra pública en el territorio.		
Fuente de información			
Mapas de planes reguladores u ordenanzas municipales que consideren información sobre riesgo para el uso del suelo.			
Criterios			
La municipalidad hace uso de información sobre riesgo.			<input type="checkbox"/>
La municipalidad ha hecho estudios de riesgo en su territorio.			<input type="checkbox"/>
La municipalidad incorpora en sus acciones de intervención información sobre el cambio climático.			<input type="checkbox"/>
Instancia que aporta la información			
Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias			<input type="checkbox"/>
Gobierno local			<input type="checkbox"/>
Otros: _____			<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			
Observaciones:			

PR1

Ficha técnica del indicador

Los comités comunales de emergencia al contar con la representación de la sociedad civil u organizaciones comunales simbolizan una instancia de credibilidad ante las personas habitantes del territorio y la garantía de una primera respuesta a emergencias capacitada y articulada con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, por lo que el determinar cuántos comités de este tipo existen en el país plantea la necesidad de procesos de organización y de educación no formal sobre el tema.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Fomento a la Gestión Local del Riesgo	Programa de fortalecimiento de la organización local para emergencias.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Comités de emergencias comunales en cada cantón, organizados, coordinados y articulados con los comités municipales de emergencia (con espacios de participación periódica en reuniones conjuntas).		Gestión		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
PR1	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de comités comunales organizados.				
Descripción				
El indicador muestra el número de comités comunales organizados, coordinados y articulados con los comités municipales de emergencia.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Comités comunales organizados	Instancia de coordinación a nivel comunal y que es integrada representantes de las organizaciones comunales y de las instituciones presentes en las comunidades.			
Fuente de información				
Listado de comités comunales: adjunta el listado de los comités existentes en cada cantón y su conformación.				
Listas de asistencia: adjunta las listas de asistencia de las personas representantes de los comités comunales de emergencia en sesiones ordinarias.				
Criterios			Sí	No
La municipalidad cuenta con comités comunales de emergencia articulados al comité municipal.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instancia que aporta la información				
Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comité Municipal de Emergencias			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros: _____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable		
Fecha de elaboración:				
Observaciones:				

PR2

Ficha técnica del indicador

La dignificación de las personas en situación de calle requiere de la intervención intersectorial, por lo tanto la protocolización de la atención que se les debe brindar ante una situación de emergencia es primordial para disminuir la afectación a la condición que ya *per se* tienen.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:	
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025			
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica	
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Fomento a la Gestión Local del Riesgo	Programa de fortalecimiento de la organización local para emergencias.	
Resultado clave		Tipo de indicador	
Protocolo de atención institucional para la atención de personas en situación de calle ante cualquier emergencia (En las municipalidades donde es pertinente y con apoyo del IMAS y ONG's) realizado.		Gestión	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación	
PR2	Eficacia	Anual	
Nombre del indicador		Cantidad *	
Número de protocolos de atención institucional.			
Descripción			
De todos los gobiernos locales donde es pertinente este indicador mostrará el porcentaje de protocolos institucionales para la atención de personas en situación de calle ante cualquier emergencia.			
Nombre de la variable	Descripción de la variable		
Protocolos de atención institucional	Documento en donde se detallan una serie de instrucciones que guían la intervención de los gobiernos locales para brindar atención a personas en situación de calle durante una situación de emergencia.		
Fuente de información			
Protocolo escrito: adjunta el documento que evidencia la intervención a realizar para atender a personas en situación de calle durante una emergencia.			
Listado de instituciones participantes: adjunta documento oficial en el cual se enlistan las instituciones que darán atención a personas en situación de calle durante una emergencia, así como el contacto de cada una de ellas.			
Criterios			Sí
El cantón tiene identificada la permanencia de personas en la calle como una problemática que debe ser atendida.			No
Instancia que aporta la información			
Gobierno local			
Instituto Mixto de Ayuda Social			
Otros:			
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN			
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:			
Observaciones:			

* Aplica únicamente a gobiernos locales cabeceras de provincia (San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Guanacaste, Puntarenas, Limón).

PR3

Ficha técnica del indicador

Los sistemas de alerta temprana (SAT) permiten la difusión de información y activación de los mecanismos de alarma de las comunidades para hacerle frente a una emergencia de forma oportuna. Se debe rescatar que cada SAT debe estar adecuado a las particularidades de cada territorio por ello este indicador en términos generales determina si los hay o no.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Fomento a la Gestión Local del Riesgo	Programa de fortalecimiento de la organización local para emergencias.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Comité de emergencia municipal por cantón, con sistemas de alerta constituidos que hacen énfasis en el componente de participación comunitaria y civil, pero integra los otros componentes operativos (Tales como los instrumentos de medición y vigilancia, la comunicación, activación y respuesta, apoyo científico y capacitación, registro, entre otros) instaurado.		Gestión		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
PR3	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de comités municipales de emergencia por cantón.				
Descripción				
De la totalidad de cantones del país este indicador mostrará el porcentaje de estos que cuenta con sistemas de alerta.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Comités municipales de emergencia con sistemas de alerta.	Instancia permanente de coordinación en el cantón que está integrada por las personas funcionarias de mayor autoridad de la representación institucional en el nivel correspondiente, así como organizaciones de la sociedad civil presentes en el cantón, bajo la coordinación de la persona que ocupa la alcaldía municipal o su representante que responden a la inmediatez.			
Fuente de información				
Plan Anual Operativo (PAO): aporta el Plan Anual Operativo que contempla la inclusión de la gestión del riesgo y las medidas adoptadas para la adaptación a la variabilidad y cambio climático.				
Sistematización de los sistemas de alerta temprana: incluye un documento que incluye todos los sistemas de alerta temprana instaurados en el cantón, con su respectiva ubicación y descripción del tipo de amenaza para la cual fue establecido.				
Plan Municipal de Emergencia: adjunta el documento que contiene los procedimientos y protocolos operativos.				
Plan de capacitación: adjunta documento que evidencie el plan de capacitación establecido tanto para el comité municipal de emergencia como para los comités comunales.				
Criterios			Sí	No
Hay un plan de emergencia que define funciones, responsabilidades y actividades de preparativos y respuesta a emergencias con participación ciudadana.				
Existe sistema de alerta instaurado en el territorio.				
La municipalidad cuenta con un comité municipal de emergencia.				
El comité municipal cuenta con un plan de emergencia.				
El comité municipal ha recibido apoyo de la CNE para la revisión y actualización del plan general de emergencia.				
El comité municipal de emergencia cuenta con participación de la empresa privada.				
El comité municipal de emergencia realiza ejercicios de simulación.				

El comité municipal de emergencia recibe capacitación anualmente.		
Participa la sociedad civil en el comité municipal de emergencia.		
El comité municipal de emergencia cuenta con instrumentos de medición y vigilancia.		
El comité municipal de emergencia cuenta con medios de comunicación (radios u otros) para alertar a las comunidades sobre alguna amenaza.		
El comité municipal de emergencia o cuenta con un sistema de activación en caso de que haya algún riesgo.		
El comité municipal de emergencia cuenta con un sistema de vigilancia para las amenazas identificadas.		
El comité municipal de emergencia cuenta con apoyo científico para sustentar y mantener el sistema de alerta.		
El comité municipal de emergencia tiene capacitación sobre sistemas de alerta.		
El comité municipal de emergencia mantiene un registro histórico de los eventos ocurridos.		
El comité municipal de emergencia cuenta con un sistema de registro histórico del comportamiento de la amenaza.		
El comité municipal de emergencia cuenta con apoyo económico para el mantenimiento de los sistemas de alerta.		
Dentro del sistema de alerta hay participación comunitaria.		
Instancia que aporta la información		
Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias		
Gobierno local		
Instituciones de educación superior		
Otros: _____		
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN		
Nombre y cargo del Enlace institucional	Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable	
Fecha de elaboración:		
Observaciones:		

PR4

Ficha técnica del indicador

El sector privado tiene una estrecha relación con el desarrollo de un territorio por lo que su inclusión en los comités municipales favorece la identificación de recursos con los que se cuenta para dar respuesta a una emergencia, además de que conlleva otros procesos que abarca la comprensión del riesgo, la comunicación a nivel comunitario, la capacidad de respuesta y la articulación con otras instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.

Municipalidad o Intendencia:		Unidad responsable:		
ALINEACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO 2021-2025				
Eje rector	Lineamiento	Acción estratégica		
Eje 1: Generación de Resiliencia e Inclusión Social	Responsabilidad Social y Deberes Compartidos	Programa de responsabilidad social empresarial en la gestión del riesgo y la adaptación a la variabilidad y el cambio climático.		
Resultado clave		Tipo de indicador		
Comité de emergencia municipal por cantón con participación de la empresa privada instaurado.		Gestión		
Comité de emergencia municipal por cantón con participación de la empresa privada instaurado.				
Clave	Dimensión	Frecuencia de evaluación		
PR4	Eficacia	Anual		
Nombre del indicador		Cantidad		
Número de comités municipales de emergencia por cantón con participación de la empresa privada.				
Descripción				
De la totalidad de comités municipales de emergencia este indicador mostrará el porcentaje de los que cuentan con participación de la empresa privada.				
Nombre de la variable	Descripción de la variable			
Comités municipales de emergencia con participación de la empresa privada	Instancia que brinda apoyo a los gobiernos locales durante los eventos adversos que se pueden presentar que incluye participantes del sector privado.			
Fuente de información				
Informe de situación: adjunta el documento de atención de la emergencia en que se evidencia la participación del sector privado.				
Listado: adjunta el listado de participación y sus aportes.				
Criterios			Sí	No
Hay participación de la empresa privada en el comité municipal de emergencia del cantón.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instancia que aporta la información				
Gobierno local			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN				
Nombre y cargo del Enlace institucional		Nombre, cargo y firma del titular de la unidad responsable		
Fecha de elaboración:				
Observaciones:				

GLOSARIO

Adaptación al cambio climático: Ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos.

Amenaza: Peligro latente representado por la posible ocurrencia de un fenómeno peligroso, de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, capaz de producir efectos adversos en las personas, los bienes, los servicios públicos y el ambiente.

Cambio climático: Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

Cantón: Espacio territorial que surge de la división política del país.

Comités Municipales de Emergencia: Instancia que brinda apoyo a los gobiernos locales durante los eventos adversos que se pueden presentar.

Desastre: Situación o proceso que se desencadena como resultado de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar, en una población, condiciones propicias de vulnerabilidad, causa alteraciones intensas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, tales como pérdida de vidas y de salud de la población, destrucción o pérdida de bienes de la colectividad y daños severos al ambiente.

Emergencia: Estado de crisis provocado por el desastre y basado en la magnitud de los daños y las pérdidas. Es un estado de necesidad y urgencia que obliga a tomar acciones inmediatas con el fin de salvar vidas y bienes, evitar el sufrimiento y atender las necesidades de los afectados. Puede ser manejada en tres fases progresivas: respuesta, rehabilitación y reconstrucción; se extiende en el tiempo hasta que se logre controlar definitivamente la situación.

Gestión del riesgo: Proceso mediante el cual se revierten las condiciones de vulnerabilidad de la población, los asentamientos humanos, la infraestructura, así como de las líneas vitales, las actividades productivas de bienes y servicios y el ambiente. Es un modelo sostenible y preventivo, al que incorporan criterios efectivos de prevención y mitigación de desastres dentro de la planificación territorial, sectorial y socioeconómica, así como a la preparación, atención y recuperación ante las emergencias.

Gobierno local: Instancia de coordinación a nivel territorial que se encarga de la implementación de estrategias para la reducción del riesgo, así como de la puesta en marcha del plan general de la emergencia ante un evento disruptivo en su territorio. Se incluyen municipalidades e intendencias.

Inclusión social: Entendida con una condición de las personas de plena integración a la sociedad; la gestión del riesgo aporta seguridad y certidumbre al entorno social en que se ejercen los derechos ciudadanos y se desarrollan las habilidades para aprovechar las oportunidades, contribuye a la protección de los medios que permiten satisfacer necesidades y lograr la realización de las aspiraciones personales y colectivas, en apego a criterios de solidaridad y sororidad humana.

Mitigación: Aplicación de medidas para reducir el impacto negativo que provoca un suceso de origen natural, humano o tecnológico.

Multiamenaza: Combinación de dos o más factores de amenaza, manifestados de manera aislada, simultánea o por reacción en cadena, para producir un suceso disparador de un desastre.

Plan General de la Emergencia: instrumento de planificación que establece el efecto de causalidad entre el evento ocurrido, las acciones y la inversión que se realiza para enfrentar la emergencia.

Plan Nacional de Gestión del Riesgo: Instrumento de planificación estratégica, que permita la articulación sistémica e integral de los programas parte de los Subsistemas y, además, la delimitación de las competencias institucionales, la asignación de recursos, la organización y los mecanismos de verificación y control.

Plan Operativo Anual: Instrumento formulado en concordancia con los planes de mediano y largo plazo, según corresponda, en el que se concreta la política de la entidad a través de la definición de objetivos, metas, indicadores y acciones que se deberán ejecutar durante el período para el cual se define dicho plan; se precisan los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para obtener los resultados esperados y se identifican las unidades ejecutoras responsables de los programas de ese plan.

Preparación: Conjunto de actividades y medidas tomadas previamente, para asegurar una respuesta anticipada y efectiva ante el impacto negativo de un suceso. Incluye, entre otras medidas: la emisión de alertas y el traslado temporal de personas y bienes de una localidad amenazada.

Prevención: Toda acción orientada a evitar que los sucesos negativos se conviertan en desastres. Procura el control de los elementos conformantes del riesgo, por lo que, por una parte, las acciones se orientan al manejo de los factores de amenaza y, por otra, a los factores que determinan la condición de vulnerabilidad.

Resiliencia: capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Riesgo: Probabilidad de que se presenten pérdidas, daños o consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un periodo definido. Se obtiene al relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Sistema de Alerta Temprana: Es un sistema integrado de vigilancia, monitoreo y previsión de amenazas que permite la transmisión rápida de información, activando mecanismos de alarma en una población, previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera temprana y oportuna.

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo: Articulación integral, organizada, coordinada y armónica de los órganos, las estructuras, las relaciones funcionales, los métodos, los procedimientos y los recursos de todas las instituciones del Estado, procurando la participación de todo el sector privado y la sociedad civil organizada.

Vulnerabilidad: Condición intrínseca de ser impactado por un suceso a causa de un conjunto de condiciones y procesos físicos, sociales, económicos y ambientales. Se determina por el grado de exposición y fragilidad de los elementos susceptibles de ser afectados - la población, sus haberes, las actividades de bienes y servicios, el ambiente - y la limitación de su capacidad para recuperarse.

REFERENCIAS

- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo*. San José: CNE.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2018). *Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N° 8488*. San José: CNE.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2020). *Informe Nacional de Monitoreo*. San José: CNE.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2021). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo II Quinquenio, 2021-2025*. San José: CNE.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2021). Resumen ejecutivo de los resultados de monitoreo. San José, Costa Rica.
- Contraloría General de la República. (2020). *Guía para la elaboración del Plan Anual Operativo de las municipalidades*. Costa Rica.
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2020). *Informe mundial sobre desastres 2020*. Ginebra: ifcr.
- Instituto de Recursos Mundiales, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2021). *Sistemas de Alerta Temprana basado en comunidades, guía práctica*. México.
- Ministerio de Salud. (15 de marzo de 2022). *Ministerio de Salud Costa Rica*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1725-situacion-nacional-covid-19>

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO

Teléfono/Fax: (506) 2511-4201

ANEXO # 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMULARIO PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO BASADO EN LA LEY N° 9234 “LEY REGULADORA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA” y EL “REGLAMENTO ÉTICO CIENTÍFICO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA PARA LAS INVESTIGACIONES EN LAS QUE PARTICIPAN SERES HUMANOS”

Nombre de la investigación: Índice de medición del desempeño en gestión del riesgo de los gobiernos locales en Costa Rica

Nombre de el/la investigador/a principal: Kattia M. Medina Arias

Nombre del/la participante: Confidencial

Medios para contactar a la/al participante: correo electrónico

Correo electrónico: Confidencial

Contacto a través de otra persona: No aplica

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

Este proyecto es parte de los requisitos de graduación de la Maestría en Gestión del Riesgo y Atención de Emergencias de la Escuela Centroamericana de Geología. Por lo tanto es un ejercicio académico de la sustentante para obtener el grado correspondiente.

B. ¿QUÉ SE HARÁ? Se realizará una entrevista semiestructurada, compuesta por preguntas abiertas. La misma tendrá una duración máxima de 60 minutos una única vez. Esta conversación dará insumos importantes para integrar a los resultados de la investigación propuesta. La misma se realizará por la plataforma zoom y será grabada previa autorización del participante, esta grabación permanecerá en los archivos personales de la investigadora y será utilizada únicamente para el fin mencionado con anterioridad. Los resultados finales de la investigación serán socializados una vez que esta haya finalizado y se realizará ante un jurado calificador integrado por personal docente del posgrado.

C. RIESGOS

No existe ningún riesgo asociado a la participación en esta entrevista.

Firma de sujeto participante: _____

Comité Ético Científico - Universidad de Costa Rica – Número de sesión

en que fue aprobado el proyecto: _____ Comité Ético Científico - Universidad de Costa Rica

D. BENEFICIOS

Como resultado de su participación en este estudio no recibirá ningún beneficio monetario, regalías u otros.

E. VOLUNTARIEDAD

Su participación es totalmente voluntaria y puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento sin ser castigada de ninguna forma por su retiro o falta de participación.

F. CONFIDENCIALIDAD

La investigadora garantiza el estricto manejo y confidencialidad de la información. Los mismos se podrán utilizar para realizar una publicación científica en la que se mostrarán los datos de forma conglomerada, manteniendo el anonimato de todas las personas participantes durante el proceso de investigación.

H. INFORMACIÓN

Antes de dar su autorización debe hablar con la estudiante responsable de la investigación y ella debe haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas acerca del estudio y de sus derechos. Si quisiera más información más adelante, puede obtenerla llamando a Kattia Medina Arias al teléfono xxxx-xxxx en el horario 7:00 a 19:00 Además, puede consultar sobre los derechos de los sujetos participantes en proyectos de investigación al Consejo Nacional de Salud del Ministerio de Salud (CONIS), teléfonos 2257-7821 extensión 119, de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse con la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica *a los teléfonos 2511-4201, 2511-1398*, de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.

- I.** Indicar al participante que NO perderá ningún derecho por firmar este documento y que recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

El consentimiento se realizó de forma verbal, tal cual consta en la grabación de la entrevista.

San José, 27 de junio 2022, 18:30

Lugar, fecha y hora

Versión junio 2017

Formulario aprobado en sesión ordinaria N° 63 del Comité Ético Científico, realizada el 07 de junio del 2017.