



**PLAN DE DESARROLLO
PARA EL NUEVO ECUADOR
2024 • 2025**



**EJE
Gestión
de Riesgos**

CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN REPÚBLICA DEL ECUADOR

Daniel Roy-Gilchrist Noboa Azín

Presidente Constitucional de la República del Ecuador

Sariha Moya Angulo

Secretaría Nacional de Planificación

Arturo Félix Wong

Secretario General de la Administración Pública y Gabinete de la Presidencia de la República

Zaida Rovira Jurado

Ministra de Inclusión Económica y Social

Mónica Palencia Núñez

Ministra del Interior

Sonsoles García León

Ministra de la Producción, Comercio Exterior, Inversión y Pesca

Roberto Luque Nuques

Ministro de Transporte y Obras Públicas

Daniilo Palacios Márquez

Ministro de Agricultura y Ganadería

Ivonne Núñez Figueroa

Ministra de Trabajo

Pablo Beltrán Ayala

Presidente del Consejo de Educación Superior

Clemente Bravo Riofrío

Prefecto de El Oro - Representante de los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Darío Macas Salvatierra

Alcalde del Municipio de Machala - Representante de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales

Daysi Leticia Cueva

Presidenta de la Junta Parroquial de Fundo Chamba - Cantón Quilanga - Representante de Gobiernos Autónomos y Descentralizados Parroquiales

Mayra Encalada

Carlos Guevara

Óscar Angulo

Zenaida Freire

Delegados de la Asamblea Ciudadana Plurinacional e Intercultural para el Buen Vivir

Jorge Carrillo Tutiven

Secretario Nacional de Gestión de Riesgos - Invitado al Consejo Nacional de Planificación

Gustavo Cuesta Rugel

Secretario del Consejo Nacional de Planificación

Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 - 2025 | Eje de Gestión de Riesgos

La construcción de este instrumento de planificación fue dirigida por la Secretaría Nacional de Planificación, en coordinación con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, en conformidad con el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Fue aprobado por unanimidad en el Consejo Nacional de Planificación, mediante Resolución 006-2024-CNP de 29 de abril de 2024.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a las instituciones, y a los funcionarios de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y de la Secretaría Nacional de Planificación que contribuyeron en la elaboración del presente documento.

Tabla de contenidos

Eje 5: Gestión de Riesgos	07
Introducción	08
Participación ciudadana	10
Diagnóstico	13
Fundamentos del objetivo	21
Políticas y estrategias	22
Estrategia Territorial Nacional - Gestión de Riesgos	25
Diagnóstico territorial	25
Modelo de ordenamiento territorial	40
Directriz territorial	42
Lineamientos	42
Metas e indicadores	43
Criterios de Inversión y Plan Plurianual de Inversión Pública	44
Alineación a la Agenda 2030	45
Siglas	48
Bibliografía	49
Anexos	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1 Índice iGOPP 2016	10
Gráfico Nro. 2 Resumen de aportes dentro del proceso de participación ciudadana	11
Gráfico Nro. 3 Evolución ND-GAIN y ranking de Ecuador 1995-2021	14
Gráfico Nro. 4 Tipos de eventos peligrosos más ocurridos 2019-2023	15
Gráfico Nro. 5 Personas impactadas por eventos peligrosos ocurridos en Ecuador, periodo 2010 - marzo 2024	26
Gráfico Nro. 6 Número de eventos por amenaza por provincia periodo 2010 - marzo 2024	26
Gráfico Nro. 7 Número de personas afectadas directamente por movimientos en masa y número de eventos por provincia. Período 2010 - 2024	35
Gráfico Nro. 8 Registro de superficie quemadas con el número de eventos, correspondientes al periodo 2010- marzo 2024	37
Gráfico Nro. 9 Población cubierta por SATM a nivel nacional	40
Gráfico Nro. 10 Alineación PND 2024-2025 con la Agenda 2030	46
Gráfico Nro. 11 Alineación Agenda 2030 con el PND 2024-2025	47

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa Nro. 1 Zonas susceptibles de inundación	27
Mapa Nro. 2 Zonas susceptibles de sequía Ecuador continental	29
Mapa Nro. 3 Zonas susceptibles de afectación por erupciones volcánicas	31
Mapa Nro. 4 Zonificación sísmica y población expuesta	32
Mapa Nro. 5 Susceptibilidad de afectación por tsunamis y zonas de evacuación	33
Mapa Nro. 6 Susceptibilidad de movimientos en masa	34
Mapa Nro. 7 Zonas susceptibles a incendios forestales en el Ecuador Continental	36
Mapa Nro. 8 Modelo territorial de gestión de riesgos nacional	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1 Número de eventos peligrosos por provincia 2019-2023	14
Tabla Nro. 2 Afectaciones por eventos peligrosos por provincia 2019-2023	17
Tabla Nro. 3 Registro de afectaciones por inundaciones a personas desde el 2010 hasta 2024	28
Tabla Nro. 4 Provincias con susceptibilidad ante sequía en Ecuador continental	29
Tabla Nro. 5 Ranking de cantones según indicadores de población e infraestructura crítica expuestas a tres o más amenazas	38
Tabla Nro. 6 Metas e indicadores por directriz ETN y responsables	43
Tabla Nro. 7 Plan Plurianual de Inversión por Eje - Millones de dólares	45





FUERZAS ARMADAS

110



EJE GESTIÓN DE RIESGOS



PARTICIPACIÓN Y ACCIÓN CIUDADANA

Atención preventiva y oportuna a las ciudades y comunidades, donde se conoce que tienen riesgos de desastres naturales, para evitar pérdidas humanas y materiales

Janeth Cerna
TUNGURAHUA

Diálogo y compromiso entre los moradores y autoridades

Daniel Carrión
LOJA

Introducción

En los últimos años, a nivel mundial, surge la necesidad de abordar de manera integral las amenazas o desastres de origen natural o antrópico, que sobrepasan, en muchos de los casos, las capacidades de los estados para enfrentar los riesgos y a la vez proteger de manera eficaz a la población y a la naturaleza. Es una prioridad de los gobiernos prepararse ante tales eventos para mitigar sus efectos y aumentar la resiliencia ante posibles desastres.

El Ecuador es un país expuesto a múltiples amenazas, entre las que se incluyen terremotos, tsunamis, deslizamientos, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, entre otros. En ese contexto, el Estado tiene el deber de proteger a las personas y a la naturaleza frente a los efectos adversos de los desastres mediante “la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgo (SNDGR) está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional” (Constitución de la República del Ecuador, artículo 389).

Por su parte, el artículo 397, numeral 5, de la Constitución respecto a los daños ambientales dispone: “establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad”.

En enero y marzo de 2024, en Registro Oficial No. 488 y Registro Oficial No. 515 (reforma), respectivamente, se publicó la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres la cual, de acuerdo con su artículo 1, tiene como objeto “normar los procesos para la planificación, organización y articulación de políticas y servicios para el conocimiento, previsión, prevención, mitigación; la respuesta y la recuperación ante emergencias, desastres, catástrofes, epidemias y pandemias; y, regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres garantizando la seguridad y protección de las personas, las colectividades y la naturaleza, frente a las amenazas de origen natural y antrópico, con el objetivo de reducir el riesgo de desastres”.

A su vez, el numeral 3 del artículo 19 de la mencionada Ley manifiesta que una de las funciones del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (SNDGR) es “incorporar de forma transversal la gestión integral de riesgo en su planificación y gestión, estableciendo las medidas necesarias para la prevención del riesgo futuro, la reducción del riesgo existente, la respuesta y la recuperación ante emergencias o desastres”.

En el artículo 20 de la Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, además, se indica que: “todas las instituciones del sector público y privado conforme los lineamientos que expida el ente rector de gestión integral del riesgo de desastres, contarán con una unidad que estará encargada de la gestión integral

del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias, responsabilidades u obligaciones, según corresponda, e incluirán dentro de sus presupuestos y planificación, la asignación de recursos económicos, tecnológicos y técnicos necesarios para su funcionamiento”.

En cuanto a las unidades de gestión de riesgos de las instituciones que conforman la Función Ejecutiva, no todas cuentan con estructuras conforme señala la norma vigente, como por ejemplo los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y Empresas Públicas; quedando una importante brecha que cubrir para dar cumplimiento al mandato constitucional.

Es así que, de los 221 GAD cantonales, 214 cuentan con al menos un responsable de gestión de riesgos; mientras que, de los 24 GAD provinciales, 16 cuentan con unidades de gestión de riesgos (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

Si bien la mayor parte de los GAD disponen de unidades responsables de gestión de riesgos, las mismas no operativizan la gestión integral de riesgos de desastres a nivel local de manera eficiente y oportuna, es decir, identificar las posibles amenazas de riesgos, tomar decisiones informadas y adoptar medidas para mitigar los riesgos.

De acuerdo con el informe de Lacambra et al. (2017), el Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres (iGOPP) aplicado en Ecuador en el año 2016, señala un nivel global de progreso del 50,56% en la gestión de riesgos de desastres, situando al país en una categoría de progreso “apreciable”.

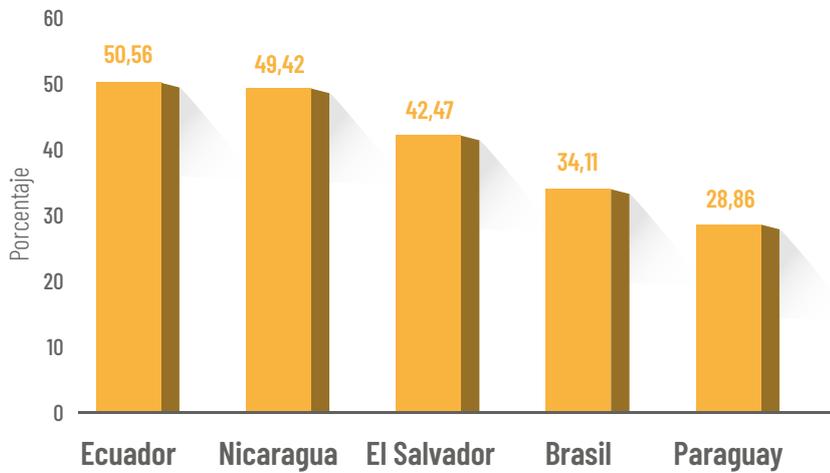
Al desglosar los resultados por componentes del iGOPP se destaca que el componente del “marco general de gobernabilidad” mostró un progreso “notable”, alcanzando un cumplimiento del 79%. Tres componentes del iGOPP se encuentran en una categoría de progreso “apreciable”: “preparativos de la respuesta” (63%), “reducción del riesgo” (59%), e “identificación y conocimiento del riesgo” (45%). En contraste, los componentes de “protección financiera” y “planificación de la recuperación post-desastre” se sitúan en rangos de progreso “incipiente”, con niveles de cumplimiento del 32% y 24%, respectivamente.

Este índice permite identificar nudos críticos de cada componente, donde se resalta la falta de normativa para que los gobiernos locales asuman su responsabilidad en la evaluación del riesgo, así como la revisión o actualización de planes post desastre. A pesar de ello, Ecuador tiene un iGOPP superior a algunos países de la región¹.

1 Comparación con valores del 2016, último año en el que se calculó el iGOPP para Ecuador

Gráfico Nro. 1

Índice iGOPP 2016



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (s. f.).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Nota: Por motivos de comparabilidad, se incluyen los países que tienen estimaciones del índice para el año 2016, último año que se estimó el iGOPP para Ecuador.

La situación antes descrita evidencia los desafíos que enfrenta la gestión integral de riesgos en el Ecuador ya que, si bien existen avances, es todavía un reto consolidar un sistema integrado entre los distintos niveles de gobierno, capaz de coordinar y articular acciones en favor de las comunidades, contribuyendo a su resiliencia y a la reducción de riesgos de desastres, hoy exacerbados por los efectos del cambio climático.

Los desafíos también se evidencian a nivel mundial, la necesidad de abordar la gestión del

riesgo de desastres de una forma integral es evidente. Especialmente, frente a la amenaza del cambio climático que está sobrepasando las capacidades de los Estados, se vuelve indispensable enfocar el desarrollo informado en los riesgos presentes y futuros y de esta manera proteger de manera eficaz a la población y la naturaleza. El momento es ahora, y se vuelve una prioridad máxima para todos los gobiernos enfocar su desarrollo para reducir, mitigar sus efectos, prepararse y aumentar la resiliencia de la población y de los territorios.

Participación Ciudadana

La participación de la ciudadanía es fundamental para conocer, a mayor detalle, los problemas que enfrentan las personas en relación a la ocurrencia de desastres. Además, permite que la ciudadanía tome un rol protagónico dentro del proceso de planificación.

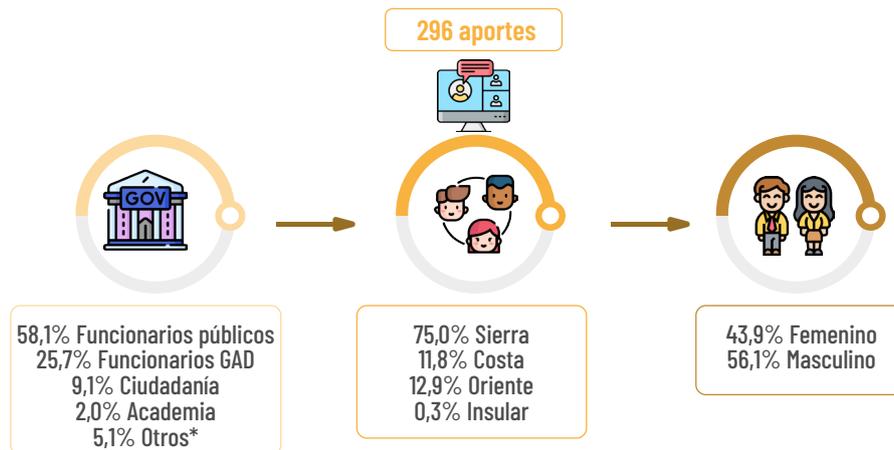
En este sentido, los aportes ciudadanos fueron recolectados a través de un link publicado en la página web de la Secretaría Nacional de Planificación. En total, se receptaron 296 aportes a nivel nacional, siendo la Sierra la que brindó mayor cantidad de aportes con 75,3%.

Todos los sectores del país realizaron sus aportes, entre los que se destaca al sector público, Gobiernos Autónomos Descentralizados, ciudadanía y organizaciones no gubernamentales.

Los resultados de este proceso de participación permitieron construir un eje cercano a las necesidades de la ciudadanía, orientando el proceso de planificación al bienestar de la población.

Gráfico Nro. 2

Resumen de aportes dentro del proceso de participación ciudadana



Fuente y elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Principales problemáticas identificadas por los ciudadanos

La gestión de riesgos de desastres está en continua evolución debido a los efectos de cambio climático y otros factores de origen antrópico, que dificulta la capacidad de respuesta de los Estados para anticipar y responder adecuadamente a eventos, sobretodo extremos como las inundaciones, movimientos de masa, tsunamis, erupciones volcánicas, entre otros, para lo cual la ciudadanía considera que es necesario adoptar estrategias integrales de gestión de riesgos para abordar estos nuevos desafíos y mejorar la resiliencia de los pueblos a mediano y largo plazo.

Entre las problemáticas identificadas por la ciudadanía se evidencia la falta de políticas económicas que promuevan ciudades y comunidades resilientes frente a riesgos latentes e inminentes y el desarrollo de

las capacidades de las poblaciones para enfrentar estos desafíos.

Es preocupación de la población la ausencia de medidas de prevención de todo tipo de desastres a nivel nacional y local, es decir, no se llega a identificar las zonas de riesgos medio y alto, lo que conlleva al desconocimiento de rutas de evacuación en caso de que sucedan catástrofes. Además, hay que considerar que, muchos territorios adolecen de sistemas de alerta temprana; por lo que las medidas de gestión de riesgos son manejadas con un enfoque reactivo antes que preventivo.

Los gobiernos se concentran en la mitigación y medidas post desastres antes que, en la prevención, situación que se evidencia sobre todo a nivel local. Muchas ciudades y comunidades enfrentan limitaciones económicas para llevar a cabo proyectos de infraestructura resiliente,

programas de capacitación dirigidos a la ciudadanía en gestión de riesgos, una adecuada planificación urbana que afronte el crecimiento desordenado, congestión del tráfico, viviendas, y dotación de servicios básicos.

Se evidencia que la falta de una planificación con un enfoque de riesgos puede aumentar la afectación de las comunidades por ocurrencia de desastres, sobre todo de las poblaciones más vulnerables, lo que puede contribuir también a la degradación ambiental y la pérdida de espacios verdes.

La ciudadanía marca como relevante el analizar y combatir el tráfico de tierras, siendo este un factor determinante para el desarrollo sostenible a nivel local, ya que se construye en zonas de alto riesgo sin los respectivos permisos. La gestión de riesgo de desastres debería tener una vinculación directa con las ordenanzas de uso y gestión del suelo, a partir de parámetros de control y monitoreo tanto en el área urbana, como en la rural, con la finalidad de impedir la generación de un potencial evento peligroso.

En el abordaje de la gestión de emergencias y desastres no existen planes urbanos integrales, lo que ocasiona un incumplimiento de la normativa, escasa inversión en infraestructura, deficiente gestión de cuencas fluviales, baja cobertura de la instalación de sistemas de alerta temprana sobre todo en las zonas de mayor riesgo, falta de la movilidad sostenible.

La reciente Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres aprobada en el 2024, necesita ser socializada a nivel nacional y local, ya que, debe coadyuvar a construir ciudades y comunidades más resilientes y permitir el desarrollo de una cultura de riesgos basada en la prevención.

La ciudadanía manifiesta que “en Ecuador no hay gestión de riesgos, sino gestión de desastres”, esta frase hace referencia a que

el Estado actúa cuando ya sucede el evento catastrófico en vez de prevenirlo, por lo que el “Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025” incorpora este nuevo eje no solo en cumplimiento de la normativa vigente sino porque expresa una preocupación latente y actual de la población.

Principales soluciones y propuestas de la ciudadanía

- Procurar que las construcciones con fines habitacionales cuenten con los permisos correspondientes, con el objetivo de evitar pérdidas humanas y materiales a causa de alguna emergencia índole natural en la zona.
- Obtener fondos y capacidad financiera en caso de emergencia, a fin de estar preparados en caso de ocurrencia de eventos de alto riesgo.
- Garantizar que los recursos económicos en todos los niveles de gobierno en materia de riesgos permitan implementar acciones de prevención, mitigación y respuesta ante eventos de emergencias y desastres.
- Implementar mecanismos de lucha contra los efectos del cambio climático, como reforestación de especies endémicas, proyectos multipropósito, mejoramiento de estaciones meteorológicas, entre otros.
- Impulsar programas y proyectos en las comunidades desde el nivel local, a través de talleres y la creación de unidades de gestión de riesgos barriales, en conjunto con a las autoridades barriales.
- Trabajar la cultura de gestión de riesgos, es decir, implementar en la malla curricular de escuelas o colegios, con el objetivo de conocer cómo gestionar los riesgos en los contextos que viven.
- Empezar campañas de sensibilización y comunicación referentes a la construcción de ciudades seguras y resilientes. Trabajar en una cartografía

de los riesgos a nivel nacional, ya que ciudadanos informados son actores positivos en el marco de la preparación y reacción ante algún riesgo.

- Mejorar los sistemas de alcantarillado, recolección de residuos y limpieza de los ríos a nivel nacional. Estas acciones ayudan a que los impactos de un inminente riesgo natural puedan ocasionar en alguna localidad específica sean minimizados.
- Incentivar a los GAD en todos sus niveles a convocar, coordinar y difundir los riesgos a los cuales se enfrenta la población permitiendo el fortalecimiento de las capacidades.
- Incrementar la inversión pública y fomentar asociaciones público-privadas que permita la colaboración entre diferentes niveles de gobierno y sectores de la sociedad basada en principios de equidad, justicia social e involucrando activamente a las comunidades en la toma de decisiones.
- Fortalecer las capacidades técnicas y de respuesta a los voluntarios de protección civil, a fin de obtener una respuesta eficiente y oportuna.
- Proveer de medios logísticos, ambulancias y personal capacitado para atender emergencias de manera oportuna en los tiempos que la ciudadanía requiere.

Diagnóstico

Ecuador, al tener una diversidad climática notable por sus cuatro regiones geográficas, es un país expuesto a múltiples amenazas naturales y/o antrópicas. La variedad climática del país responde a una serie de factores como la convergencia de corrientes marinas, latitud geográfica, altitud del terreno y dirección de las cadenas montañosas y de viento. Por un lado, la costa posee un clima cálido y húmedo con temperaturas promedio entre 25°C y 31°C, mientras que en la sierra el clima varía según la altitud con temperaturas entre 7°C y 25°C. Por otra parte, la región amazónica tiene un clima tropical con altas precipitaciones y temperaturas entre 26°C y 30°C, en tanto que las Islas Galápagos poseen un clima subtropical con temperaturas en el rango de los 20°C y 30°C (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

Toda esta diversidad climática y geográfica del Ecuador lo convierte en un territorio sensible y vulnerable a fenómenos climáticos, sobre todo en el largo plazo. Además, esto se puede ver exacerbado por factores

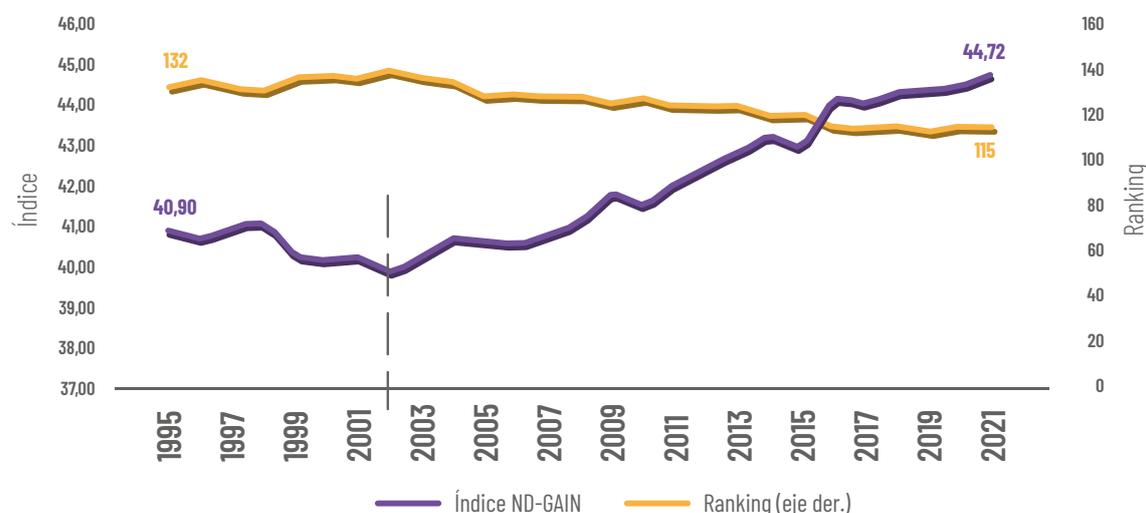
humanos indirectos como la deforestación y actividades agrícolas y ganaderas.

En el año 2021 Ecuador fue catalogado como un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático con una baja preparación para enfrentar dicha vulnerabilidad. Esta clasificación fue hecha con base al índice Notre Dame Global Adaptation Index (ND-GAIN), elaborado por la Iniciativa de Adaptación Global de Notre Dame, que mide la exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación a los efectos negativos del cambio climático (vulnerabilidad), así como la habilidad para ejecutar inversiones que enfrenten dichos efectos (preparación).

En este sentido, un valor mayor del índice significa alta vulnerabilidad y menor preparación; y, desde 2002 el índice ND-GAIN de Ecuador ha estado aumentando constantemente, llegando en 2021 a 44,72, lo que ubica al país en el puesto 115 en el ranking global de 185 países.

Gráfico Nro. 3

Evolución ND-GAIN y ranking de Ecuador 1995-2021



Fuente: Notre Dame Global Adaptation Initiative (2021).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Bajo este escenario, en el año 2023, se registró un total de 9.089 eventos peligrosos a nivel nacional lo que representó un 67,23% más con respecto a 2022 y un aumento promedio de 75,59% en relación con cada año del período 2019-2023 (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b). Además, en los últimos cinco años el país tuvo un total de

29.899 eventos peligrosos con un promedio de 5.980 eventos por año. Sin embargo, cada provincia tiene su propia particularidad y durante el período 2019-2023 Pichincha, Guayas, Azuay, El Oro y Tungurahua fueron las cinco provincias con mayor cantidad de eventos peligrosos en el país (ver Tabla Nro. 1).

Tabla Nro. 1

Número de eventos peligrosos por provincia 2019-2023

Provincia	2019	2020	2021	2022	2023	Periodo 2019-2023
Pichincha	831	596	874	885	1.541	4.727
Guayas	783	723	638	784	1.264	4.192
Azuay	301	522	348	468	936	2.575
El Oro	387	356	332	335	381	1.791
Tungurahua	363	276	262	337	443	1.681
Chimborazo	332	292	284	301	387	1.596
Imbabura	430	213	147	200	604	1.594
Loja	274	348	220	257	408	1.507
Manabí	369	208	191	178	470	1.416
Esmeraldas	173	153	197	260	425	1.208
Cañar	110	234	138	238	392	1.112

Provincia	2019	2020	2021	2022	2023	Periodo 2019-2023
Los Ríos	194	181	157	183	313	1.028
Cotopaxi	146	124	92	143	312	817
Bolívar	88	123	110	193	220	734
Morona Santiago	154	120	145	134	160	713
Napo	122	93	111	85	147	558
Carchi	88	84	48	85	170	475
Zamora Chinchipe	140	109	86	55	57	447
Santo Domingo De Los Tsáchilas	56	29	78	73	132	368
Pastaza	70	71	80	80	70	371
Orellana	65	41	59	87	71	323
Santa Elena	64	44	41	31	138	318
Sucumbíos	100	87	49	37	35	308
Galápagos	8	6	7	6	13	40
Total	5.648	5.033	4.694	5.435	9.089	29.899

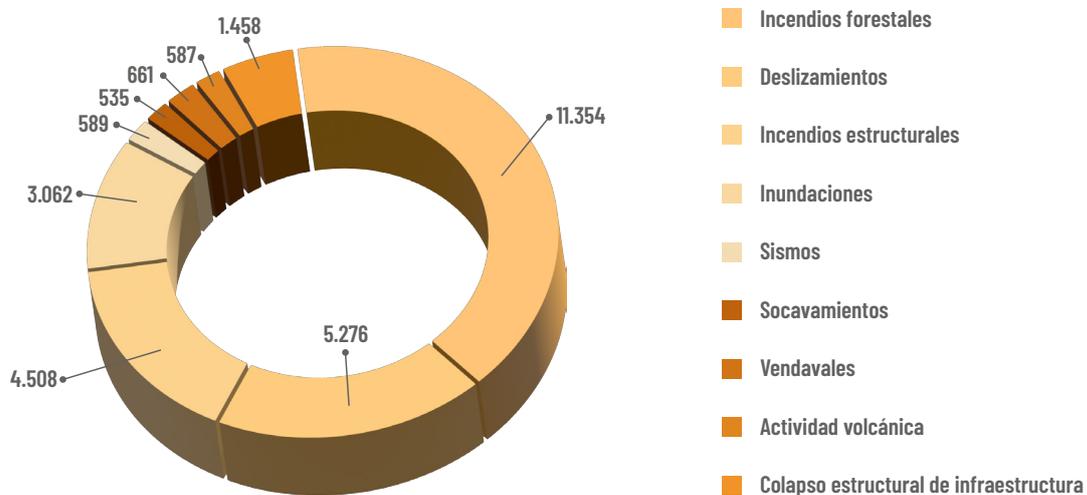
Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024b).
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) identificó 26 tipos de eventos ocurridos en el período 2019-2023, siendo los de mayor ocurrencia los incendios forestales (11.354), deslizamientos (5.276), incendios

estructurales (4.508) e inundaciones (3.062). Otros eventos con alta frecuencia a nivel nacional son los sismos, socavamientos, vendavales, actividad volcánica y colapso estructural de infraestructura.

Gráfico Nro. 4

Tipos de eventos peligrosos más ocurridos 2019-2023



Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024b).
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Las precipitaciones e inundaciones en la costa y en la zona occidental de los Andes, y las sequías en las áreas al norte y este del país (Grupo Banco Mundial, 2021) se vinculan en muchos casos con El Niño Oscilación Sur (ENOS) o con la variabilidad climática que Ecuador experimenta en los últimos años. El fenómeno de El Niño que experimentó el país en el período 1997-1998, ocasionó fuertes lluvias durante nueve meses consecutivos. Esto generó inundaciones y movimientos en masas en las localidades situadas a lo largo de las partes medias y bajas de las cuencas hidrográficas de los siguientes ríos: Esmeraldas, Muisne, Rioverde, Chone, Portoviejo, Jipijapa, Zapotal, Guayas, Taura, Cañar, Naranjal-Pagua, Santa Rosa, Arenillas y Zarumilla.

Así también, el fenómeno de El Niño de 2015-2016 se reportaron amplias y frecuentes afectaciones en el filo costero ecuatoriano. Esto sucede, especialmente, cuando los eventos de oleaje coinciden con un nivel del mar más elevado (una característica intrínseca de estos eventos, del arribo de las ondas de Kelvin en Galápagos y costa continental) y la presencia de aguajes.

Con respecto a los movimientos en masa, el Mapa de Multiamenazas del Ecuador Continental² del 2015 identifica a los siguientes cantones por tener más del 90% de su territorio susceptible a deslizamientos, derrumbes, aluviones, hundimientos y subsidencias: El Pan, Guachapala, Sevilla del Oro, Atahualpa, Sozoranga, Pallatanga, Piñas, Chunchi, Zamora, San Miguel, Portovelo, Espíndola, Patate, Alausí, Chaguarpamba, Baños de Agua Santa.

Por tales motivos, los eventos peligrosos antes mencionados generan desastres que afectan a la población e infraestructura del país. De acuerdo con la información disponible del Internal Displacement Monitoring Centre (iDMC) en Ecuador, en el año 2022,

se reportaron cinco eventos de desastres que ocasionaron el desplazamiento a nivel interno de 6.400 personas. Al observar un período de tiempo más largo, 2019-2022, se han desplazado un total de 15.000 personas en 28 desastres reportados, siendo las inundaciones el evento que generó el 50,67% de los desplazamientos totales en dicho período, seguido de terremotos (35,33%), movimientos en masa húmeda (6,07%) y movimientos en masa seca (5,07%).

Por otra parte, es relevante destacar que el terremoto de 2016 ocasionó el desplazamiento de 272.000 personas, reflejando el importante impacto que pueden llegar a tener los desastres, según datos del Internal Displacement Monitoring Centre (iDMC). En el año 2023, en el primer trimestre se registraron 340 desplazamientos por viviendas destruidas (entre el 18 y 21 de marzo) debido al sismo de magnitud 6,5 que sacudió la región costera de Ecuador, a unos 10 km de la ciudad de Balao en la provincia del Guayas. Asimismo, entre el 26 y el 28 de marzo de 2023, al menos 100 personas fueron evacuadas producto de un deslizamiento de tierra en el Cantón de Alausí en Chimborazo (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

De igual manera, en el período 2019-2023 los desastres afectaron a 71.798 viviendas a nivel nacional, a 293.608 familias y a más de tres millones de personas (directa e indirectamente). Con respecto a los decesos, en el período mencionado fallecieron 797 personas a causa de desastres.

Desagregando a nivel provincial las afectaciones, Chimborazo, Bolívar, Guayas y Los Ríos son las provincias con más personas afectadas directamente ocasionadas principalmente por incendios forestales, inundaciones, movimientos de masa y otros (colapso estructural, incendio estructural, contaminación ambiental, etc.), mientras

² Elaborado por el Ministerio de Defensa Nacional, Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE), Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), ahora SNP y Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), actualmente MAG.

que Pichincha, Chimborazo, Guayas y El Oro registraron el mayor número de fallecidos

relacionados principalmente a incendios forestales, movimientos de masa y otros.

Tabla Nro. 2

Afectaciones por eventos peligrosos por provincia 2019-2023

PROVINCIA	PERSONAS FALLECIDAS	FAMILIAS AFECTADAS	PERSONAS AFECTADAS DIRECTAMENTE	PERSONAS AFECTADAS INDIRECTAS	FAMILIAS DAMNIFICADAS	VIVIENDAS AFECTADAS
Pichincha	154	1.707	6.880	1.238.567	207	1.717
Chimborazo	99	134.753	550.066	9.165	95	595
Guayas	89	24.145	87.834	33.347	966	16.055
El Oro	75	4.759	20.771	248.007	621	3.929
Azuay	42	906	3.576	68.961	218	774
Esmeraldas	40	12.844	54.250	1.333	4.716	12.654
Manabí	38	10.282	39.418	320.267	937	7.560
Tungurahua	31	6.863	27.308	480	128	356
Zamora Chinchipe	28	797	3.293	0	76	506
Santo Domingo De Los Tsáchilas	27	674	2.717	170.078	75	551
Loja	25	2.196	38.131	67.494	170	679
Morona Santiago	25	846	3.507	2.013	179	389
Imbabura	21	784	3.242	13.094	57	422
Carchi	19	1.042	3.731	6.500	274	1.244
Cotopaxi	16	2.542	10.223	0	142	597
Los Ríos	16	21.290	80.714	223	285	18.860
Cañar	11	1.349	581	12	43	187
Napo	11	1.568	6.448	13.181	40	125
Sucumbíos	8	5.126	18.890	6.175	73	2.392
Pastaza	7	3.284	12.675	5	146	616
Bolívar	6	43.884	175.402	19.629	70	410
Orellana	5	317	1.380	43.485	99	92
Santa Elena	4	11.541	54.133	6.802	90	1.065
Galápagos	0	9	26	4.001	0	23
Total	797	293.508	1.205.196	2.272.819	9.707	71.798

Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024b).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Medidas preventivas para la gestión de riesgos de desastres y post desastres

De acuerdo con los eventos suscitados en Ecuador como la presencia de El Fenómeno del Niño y movimientos en masas (terremotos, deslizamientos, aluviones, hundimientos), en el año 2022, se llevó a cabo un proceso de levantamiento de necesidades enfocadas a la prevención y reducción de riesgos de desastres a nivel nacional.

A continuación, se realiza un breve análisis de las principales medidas para gestionar las emergencias y desastres de manera oportuna y eficiente, para ello se ha dividido este apartado en tres subtemas: 1. Medidas de gestión de riesgos (sistemas de alerta temprana, equipos de búsqueda y rescate, kits de asistencia humanitaria, voluntariado de protección civil, alojamientos temporales y equipos especializados); 2. Mecanismos financieros; y, 3. Participación ciudadana.

1. Medidas para la gestión de riesgos

Sistemas de Alerta Temprana

En el Ecuador las principales amenazas que se presentan son volcánicas, tsunamigénicas, sísmicas, oleajes, hidrometeorológicas (desbordamientos de cuerpos hídricos, lluvias intensas, tormentas eléctricas), movimientos en masa y altas temperaturas. Ante la evolución de dichas amenazas, desde el gobierno central se han implementado dos Sistemas de Alerta Temprana nacionales (SAT), el SAT TSUNAMI y el SAT VOLCANES, que son sirenas de largo alcance situados en determinadas provincias del país para cubrir amenazas de tsunamis, desbordamiento en las zonas de influencia de represas y amenazas volcánicas. El SAT TSUNAMI es administrada por el SISECU911 y el SAT Volcanes por los GAD cantonales (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

Adicional a los SAT Nacionales detallados, a nivel local los GAD cantonales han implementado SAT locales enfocados a amenazas en sus territorios, principalmente

ante peligros hidrometeorológicos. Sin embargo, no están integrados a una red nacional de Sistema de Alerta Temprana.

De la misma manera, los SAT implementados actualmente no cuentan con una visión multiamenaza, por lo que se debe trabajar en el aprovechamiento de los recursos disponibles para emitir alertas referentes a todas las amenazas presentes en territorio.

La cobertura de los SAT asciende a 1.442.651³ personas, distribuidos en amenazas de tsunamis, desbordamiento de represas y volcanes (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b). Lo anterior, conlleva a que más del 80% de la población expuesta por alguna amenaza, no se encuentra cubierta por un SAT.

Equipos de búsqueda y rescate

Otro de los procesos de preparación para la respuesta, que se desarrolla desde lo nacional y local, es la acreditación de equipos de búsqueda y rescate urbano en estructuras colapsadas (USAR por sus siglas en inglés).

Basándose en la experiencia del terremoto del 2016, la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos evidenció la necesidad de fortalecer los equipos de respuesta especializados, para que se encuentren operativos ante cualquier emergencia o desastre y además trabajen con procedimientos claros y una metodología en común. Hasta el momento, bajo este proceso se han acreditado a nueve equipos de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

Es importante recalcar que la búsqueda y rescate en estructuras colapsadas y la extracción de víctimas son operaciones de alta complejidad. Cuando se trata de un evento de alto impacto, como un terremoto, 534 rescatistas especializados constituidos

3 No incluye la cobertura de SAT locales implementados por los GAD.

en nueve equipos no son suficientes para atender los desastres (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

Si bien no existe un estándar que determine el número óptimo de equipos USAR con el que debe contar una ciudad para responder adecuadamente a desastres de origen natural o antrópico, en el terremoto del 16 de abril de 2016, hacia la provincia de Manabí, se movilizaron 1.782 rescatistas nacionales, correspondientes a Cuerpos de Bomberos, Policía Nacional, Unidades de Rescate de la Comisión de Tránsito del Ecuador y Cruz Roja Ecuatoriana.

De acuerdo a la cantidad de equipos de búsqueda y rescate con los que se cuenta actualmente, se hace imposible poder cubrir el territorio nacional ante cualquier emergencia o desastre como un terremoto. Por lo que, durante el terremoto del 2016, se tuvo el soporte adicional de 925 rescatistas internacionales.

Catalogación de kits de asistencia humanitaria, voluntariado de protección civil (VPC) y alojamientos temporales

Las instituciones locales son las primeras responsables en la gestión de riesgos y cuando sus capacidades son insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario.

En este sentido, desde el año 2018 hasta el 2023, se han registrado un total de 243.822 personas atendidas con asistencia humanitaria (AH), por diversos eventos peligrosos (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

En el año 2020, mediante Resolución SNGRE-034-2020, se institucionalizó el documento "Manual ESFERA", como la norma técnica marco para las instituciones y actores que realicen acciones de asistencia humanitaria que son necesarias para garantizar el ejercicio de los derechos de

las personas afectadas por una catástrofe, desastre, pandemia, epidemia, calamidad pública, emergencia y eventos de grave conmoción interna, externa o adversa.

Posteriormente, con la institucionalización del documento "Estándar Nacional de Kits para la Asistencia Humanitaria Complementaria", se establecieron lineamientos para catalogar kits de asistencia humanitaria complementaria, lo cual es importante para mejorar los tiempos de abastecimiento en los procesos de adquisiciones de las instituciones del sector público.

Por ello, es importante avanzar en la catalogación de los kits de asistencia humanitaria complementaria con base al "Estándar Nacional", lo que contribuirá a mejorar la capacidad de respuesta y la eficiencia en la gestión de emergencias y desastres en el país.

En la gestión de riesgos y desastres es relevante involucrar al voluntariado de protección civil con la finalidad de que la comunidad intervenga en la preparación, respuesta y recuperación ante emergencias y desastres. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos capacita a voluntarios para que puedan brindar apoyo en situaciones de emergencia en sus comunidades locales. Actualmente, el 20,7% de los 221 cantones cuentan con voluntarios de protección civil, lo que implica que la captación de voluntarios en territorio es insuficiente (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

Por otra parte, ante la ocurrencia de un evento de emergencia o desastre es necesario contar con espacios alternativos a las viviendas, por lo tanto, es prioritario determinar la idoneidad de los espacios que se pueden utilizar como alojamientos temporales.

Al momento, el país cuenta con herramientas automatizadas (aplicativos móvil y web) que facilitan la recolección de información y la toma de decisiones que forman parte

del Sistema de Estimación y Calificación de Alojamientos Temporales (SIESCAT) y, adicionalmente, se pueden visualizar los alojamientos temporales disponibles y activos en el Geovisor de Alojamientos Temporales denominado GEOVISORAT. Sin embargo, algunas parroquias no cuentan con alojamientos temporales calificados (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).

Equipos especializados de Bomberos Forestales y Brigada de Refuerzo en Incendios Forestales (BRIF)

Los incendios forestales se han convertido en una de las principales amenazas que enfrenta el país. La época de alto riesgo para incendios forestales se presenta entre los meses de julio a noviembre de cada año y algunas veces en diciembre, esta temporada coincide con la época de menor precipitación de lluvias y al mismo tiempo es para los agricultores la época apropiada de preparación de sus tierras para cultivo.

Los cuerpos de bomberos, que por ley son adscritos a los municipios, pero cuentan con independencia administrativa y financiera, responden localmente a los incendios forestales; sin embargo, no disponen de recursos humanos y materiales suficientes para combatirlos.

A nivel nacional se cuenta con tan solo 1.966 bomberos con especialidad para enfrentar los incendios forestales (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b). En este contexto, la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos desarrolló un mecanismo de refuerzo nacional denominado Brigada de Refuerzo en Incendios forestales (BRIF), que corresponde a una unidad de trabajo acreditada y especializada para el control y liquidación de incendios forestales.

A 2023, Ecuador cuenta con 17 BRIF (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b), las cuales tienen capacidad administrativa y

operativa para brindar apoyo a localidades donde se superen las capacidades locales de los Bomberos.

Sin embargo, este número resulta insuficiente frente a la incidencia de incendios forestales y a la magnitud de cómo se presentan actualmente. En los últimos años, los incendios de INTERFAZ⁴, han sido los de mayor dificultad de control, al igual que aquellos que se generan en locaciones de difícil acceso con material combustible alto, que, en conjunto con las condiciones climáticas de las zonas, conlleva a que los incendios se propaguen con mayor rapidez.

Es imprescindible, por lo tanto, fortalecer las capacidades técnicas, operativas, administrativas y humanas de los cuerpos de bomberos a nivel nacional y resulta imperante que, al menos cada cantón con incidencia forestal cuente con una BRIF.

2. Mecanismos financieros para la gestión de riesgos

Para atender las afectaciones ocasionadas por los eventos peligrosos y gestionar los riesgos de desastres se requieren de recursos económicos. En este aspecto, el ente rector del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres tuvo un presupuesto de USD 13,96 millones en el año 2022, recursos que fueron utilizados principalmente para operatividad institucional y la ejecución de proyectos de inversión para el fortalecimiento de capacidades en gestión de riesgos y preparación para la respuesta. No obstante, las necesidades de financiamiento son mayores por lo que el país ha suscrito créditos con algunos organismos multilaterales como son el BID, CAF y Banco Mundial.

En el período 2023-2024 el Ministerio de Finanzas, asignará recursos hasta USD 50 millones en el marco del "Programa de enfoque sectorial amplio de acciones de prevención

⁴ Incendio INTERFAZ: cuando en el evento coinciden las áreas forestales con los asentamientos humanos y donde ambas áreas se afectan entre ellas, lo que implica un alto riesgo no solo a la naturaleza y los bienes sino también a las personas que allí habitan.

frente a los impactos del Fenómeno El Niño (ENOS)⁵.

El Estado Ecuatoriano también, en el año 2023 suscribió con el Banco Mundial un crédito por USD 150 millones para que el país responda a eventos naturales que afecten la infraestructura de transporte⁵.

Es importante señalar que el ente rector de la gestión integral de riesgo de desastres realizó un levantamiento de necesidades, con la finalidad de que los GAD cantonales y GAD provinciales identifiquen y prioricen programas y proyectos enmarcados en medidas urgentes y acciones inmediatas que se puedan realizar para minimizar el impacto de los eventos adversos asociados al ENOS.

Las necesidades priorizadas se agruparon en tres categorías: acciones de limpieza y mantenimiento; adquisición o alquiler de maquinarias y equipos; y, obras de mitigación y protección. Ante lo cual, en 2023, se identificaron 327 proyectos en los GAD cantonales por un monto total de USD 392.854.125,70 millones y para los GAD provinciales un monto de USD 104.982.671,25 millones (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b). Para ejecutar las acciones de mitigación, protección y preparación para la respuesta frente a los impactos del Fenómeno de El Niño, también se incluyó el presupuesto determinado por las instituciones del nivel central, el cual se calculó en USD 264.008.380,66 millones (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024b).



OBJETIVO 10

Promover la resiliencia de ciudades y comunidades para enfrentar los riesgos de origen natural y antrópico

Fundamento

La ocurrencia de desastres tiene la capacidad de generar grandes afectaciones a un país, en

3. Participación de la ciudadanía en la prevención del riesgo de desastres y post desastre

La participación de la ciudadanía en la prevención y gestión del riesgo de desastres es esencial. Actualmente, el ente rector de la gestión integral del riesgo de desastres señala que el 2,09% y el 1,27% de ecuatorianos a nivel nacional han sido sensibilizados y capacitados en medidas de autoprotección y gestión de riesgos de desastres, respectivamente.

También existen comités comunitarios a nivel nacional (aunque no en todos los cantones lo tienen), los cuales han sido priorizados por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos con la finalidad de fortalecer sus capacidades organizativas y sirvan de apoyo al momento de ejecutar acciones de protección, preparación y respuesta frente a los eventos adversos.

Como se ha podido evidenciar, los riesgos y desastres pueden afectar de manera significativa a los países en desarrollo, como es el caso de Ecuador, debido a sus múltiples vulnerabilidades y condiciones climáticas particulares. Las consecuencias de no estar preparados debidamente para afrontar riesgos sobre todo los de gran magnitud como, por ejemplo, terremotos o erupciones volcánicas puede comprometer seriamente el desarrollo sostenible y poner en riesgo la infraestructura y vidas humanas, por lo que es necesario aumentar la resiliencia respecto a los riesgos de desastres y post desastres.

lo que se refiere a la pérdida considerable de vidas humanas y el daño a la infraestructura física; afectando a la calidad de vida de la ciudadanía. Los desastres impactan de

⁵ El proyecto "Atención resiliente ante emergencias viales", financiado con crédito del Banco Mundial figura en el Plan Anual de Inversiones 2024.

manera significativa en el bienestar de la población y especialmente a la población de escasos recursos, que son quienes suelen estar más expuestos al vivir en zonas de alto riesgo.

Dado que los desastres tienen consecuencias económicas y sociales negativas, los gobiernos y organismos internacionales han empezado a otorgar un mayor protagonismo a las acciones que buscan prevenir y mitigar los riesgos de desastres. Una muestra de ello es la adopción en 2015 del Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, durante la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas. Este marco establece metas de reducción de mortalidad y pérdidas económicas por desastres; aumento de la disponibilidad de sistemas de alerta temprana; así como la implementación de mecanismos de cooperación internacional.

Por su parte, los Objetivos de Desarrollo Sostenible “Fin de la Pobreza”, “Ciudades y comunidades sostenibles” y “Acción por el Clima”, incluyen metas orientadas a disminuir la exposición y vulnerabilidad ante desastres ambientales; a fortalecer la capacidad de adaptación a riesgos climáticos y desastres; a reducir el número de muertes por desastres; y poner en práctica el Marco Sendai⁶.

La preocupación mundial por gestionar los riesgos asociados a desastres es compartida por el Ecuador, de tal manera que la Constitución de la República, en su artículo

261, numeral 8, determina que el Estado central tiene competencia exclusiva sobre el manejo de desastres naturales.

El artículo 389 de la misma normativa, establece que el Estado “protegerá a la población de los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico”. Por su parte, el artículo 390 de la Constitución indica que el principio de descentralización subsidiaria regirá la gestión de riesgos, lo que significa que las instancias de mayor ámbito territorial intervendrán cuando las capacidades de las instituciones dentro de su ámbito geográfico sean insuficientes.

La reciente Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres⁷ establece el marco normativo para la gestión integral de los riesgos, siendo su objetivo primordial garantizar la protección de las personas y colectividades cuando sucedan emergencias o desastres.

En este mismo cuerpo normativo, en el artículo 45, se dispone que la reducción de riesgos de desastre será una prioridad del país y por lo tanto una política de Estado a largo plazo.

De acuerdo con lo mencionado, y dado que Ecuador es un país expuesto a múltiples amenazas, resulta fundamental desarrollar políticas y estrategias de carácter nacional para proteger a la población y localidades más vulnerables.

Objetivo, políticas y estrategias de la gestión de riesgos

Es necesario indicar que ya se cuentan con algunas políticas, estrategias y metas relacionadas con la gestión de riesgo de desastres se refiere, las mismas figuran en el objetivo 3 y objetivo 7 del Plan Nacional

de Desarrollo para el Nuevo Ecuador y su Estrategia Territorial Nacional 2024-2025, aprobado con Resolución Nro. 003-2024-CNP, como se cita a continuación.

⁶ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
⁷ Publicada en Registro Oficial No. 488 de 30 de enero de 2024.



OBJETIVO 3

Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos

Política 3.10

Impulsar la reducción de riesgo de desastres y atención oportuna a emergencias ante amenazas naturales o antrópicas en todos los sectores y niveles territoriales

Estrategia:

- a. Promover la participación activa de la comunidad en la identificación, reducción de riesgos locales y preparación ante desastres.

Política 3.11

Fomentar la cultura de prevención de riesgos de desastres y la resiliencia comunitaria

Estrategia:

- a. Desarrollar programas educativos y de capacitación que mejoren la conciencia y el conocimiento de los riesgos existentes, así como las medidas de prevención y respuestas adecuadas.

Metas

Objetivo 3

1. Incrementar el índice de identificación del riesgo cantonal de 41,98 en el año 2022 a 59,22 al 2025.
2. Incrementar el índice de preparación para casos de desastres cantonal de 32,74% en el año 2022 a 39,80% al 2025.



OBJETIVO 7

Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible

Política 7.5

Promover la articulación de la gestión ambiental, del cambio climático y la reducción del riesgo de desastres

Estrategias:

- a. Articular medidas de adaptación al cambio climático, considerando los criterios de sostenibilidad, en coordinación con los actores competentes, y aportando desde la reducción de riesgos de desastres.
- b. Promover la gestión de riesgos de desastres asociados a factores climáticos, ambientales, geológicos, oceánicos, hidrometeorológicos y factores antrópicos.

Política 7.6

Fortalecer la resiliencia de las infraestructuras para garantizar la seguridad de los usuarios ante riesgos y peligros

Estrategia:

- a. Fomentar la implementación de normas y estándares de construcciones resilientes y sostenibles en infraestructuras nuevas y existentes.

Meta

Objetivo 7

1. Incrementar el índice de Inversión en la Reducción de Riesgo cantonal de 42,47 en el año 2022 a 51,77 al 2025.

En función del mandato de la Ley Orgánica de la Gestión integral del riesgo de desastres expedida en enero de 2024, se adicionan

estas políticas, estrategias y metas correspondientes del objetivo 10, las cuales se presentan a continuación.



OBJETIVO 10

Promover la resiliencia de ciudades y comunidades para enfrentar los riesgos de origen natural y antrópico

Política 10.1

Fortalecer el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos de Desastres mediante una gestión efectiva y oportuna con visión prospectiva

Estrategias:

- a. Adecuar la normativa y los lineamientos técnicos acorde con la Ley Orgánica de Gestión Integral de Riesgo de Desastre.
- b. Ampliar la cobertura y mejorar la eficacia de los sistemas de alerta temprana, mapeo y monitoreo de amenazas, para proteger a la población mediante la adopción de medidas de respuesta oportunas y efectivas.
- c. Implementar mecanismos de respuesta ante desastres y de recuperación post desastre velando por la protección de los derechos de las personas afectadas y de la naturaleza.
- d. Capacitar y equipar al voluntariado de protección civil y a los actores nacionales y locales para que puedan asistir a la población ante emergencias y desastres de forma segura considerando las particularidades y necesidades del territorio.
- e. Fortalecer las capacidades de primera respuesta, respuesta humanitaria y logística para la atención de desastres en todos los niveles.
- f. Adoptar medidas integrales de recuperación post-desastre basadas en la evaluación de los efectos e impactos del desastre y/o emergencia en todos los niveles territoriales.
- g. Diseñar e implementar mecanismos

de gestión financiera y técnica para la gestión integral del riesgo de desastres.

Política 10.2

Implementar medidas de comprensión, prevención, mitigación y participación ciudadana para la gestión de riesgos de desastres

Estrategias:

- a. Desarrollar e implementar programas y proyectos de investigación, de vinculación con la comunidad e iniciativas de participación ciudadana para comprender, anticipar y monitorear los riesgos de desastres a nivel nacional.
- b. Revisar la aplicación o expedición de normas técnicas y/o ordenanzas para la gestión de riesgos en los GAD municipales.
- c. Fomentar el desarrollo de ejercicios de simulación y simulacros de las principales amenazas existentes en el territorio.

Metas

Objetivo 10

1. Incrementar el índice de fortalecimiento de la gobernanza local y multinivel de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales de 41,44 en el año 2022 a 56,26 al 2025.
2. Mantener la capacidad de protección financiera para la reducción de riesgos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales de 27,73 al 2025.



Estrategia Territorial Nacional Gestión de Riesgos

Diagnóstico Territorial

Como se ha indicado en la Estrategia Territorial Nacional del Plan Nacional de Desarrollo para el Nuevo Ecuador (Secretaría Nacional de Planificación, 2024) y en el diagnóstico sectorial de este documento, la ubicación de Ecuador y las particularidades de su territorio hacen que se encuentre expuesto a eventos hidrometeorológicos, geológicos y océano-atmosféricos de alta recurrencia.

Durante los últimos 14 años, se ha presentado un incremento considerable en el número de eventos adversos registrados, así como de personas impactadas⁸ con un total de

2.778.187 eventos peligrosos, siendo el año 2021 el que presentó la mayor cantidad de personas impactadas con 592.526, tal como se presenta en el Gráfico Nro. 5.

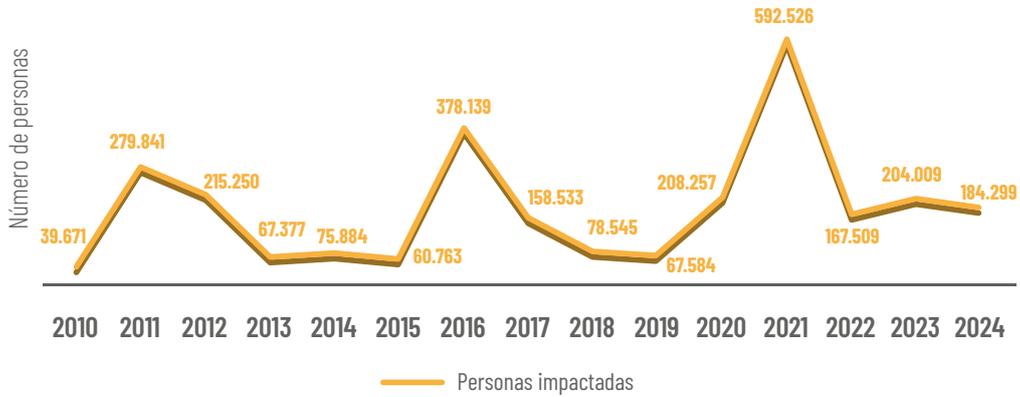
Adicionalmente, se identificaron 183.751 viviendas afectadas, 21.749 viviendas destruidas, 374 centros de salud afectados, 1 centro de salud destruido, 739 puentes afectados, 277 puentes destruidos, 2.222 bienes públicos⁹ afectados, 682 bienes públicos destruidos, 3.192 centros educativos afectados, 41 centros educativos destruidos, 4.227 bienes privados afectados, 1.082 bienes privados destruidos y 906.718,5 metros lineales de vías de primer, segundo y tercer orden afectadas.

8 Personas afectadas directamente y damnificadas colaterales

9 Otros bienes públicos que no sean equipamientos de salud y educación

Gráfico Nro. 5

Personas impactadas por eventos peligrosos ocurridos en Ecuador, periodo 2010 - marzo 2024



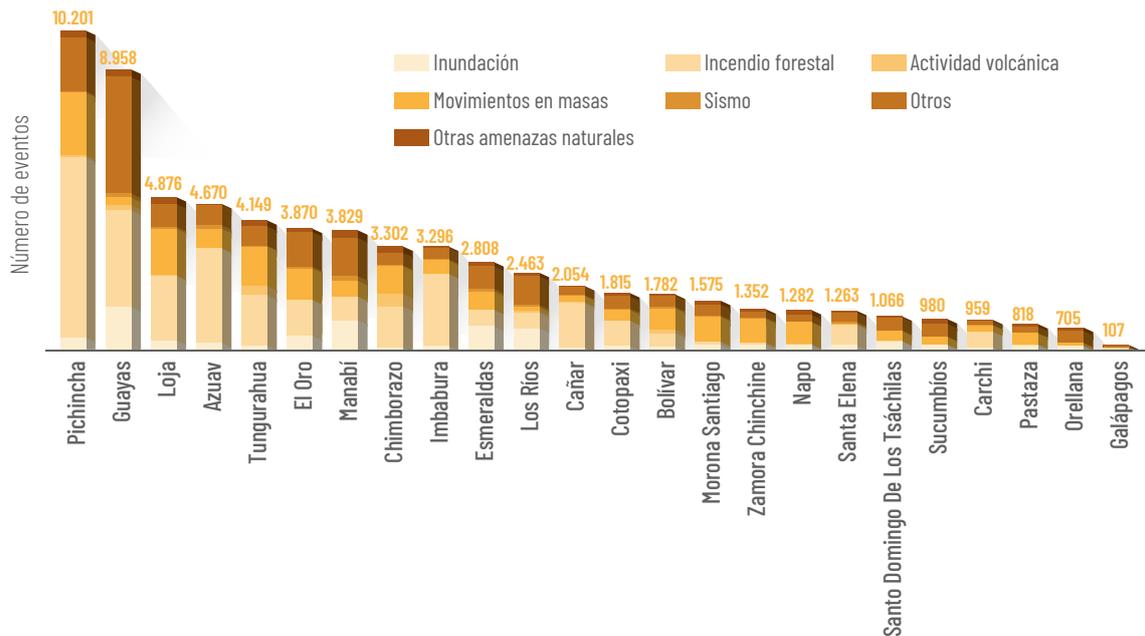
Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024a)
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

La frecuencia del tipo de amenaza por provincias resume en el Gráfico Nro. 6, donde Pichincha, Guayas y Azuay tienen más eventos relacionados con incendios forestales; mientras que Guayas, Manabí y Esmeraldas tienen mayor recurrencia de inundaciones. En lo que respecta a movimientos en masa (hundimiento, socavamiento, subsidencia,

deslizamiento) se producen en mayor cantidad en Pichincha, Loja y Tungurahua; la afectación por caída de ceniza volcánica es principalmente en las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Guayas; y, la mayor recurrencia de eventos sísmicos se concentra en Manabí, Guayas y Azuay.

Gráfico Nro. 6

Número de eventos por amenaza por provincia periodo 2010 - marzo 2024



Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024a)¹⁰
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

10 "Otras amenazas naturales" corresponden a la suma de los siguientes eventos: Aluvión, avalancha, déficit hídrico, granizada, helada, oleaje, sequía hidrológica, tormenta eléctrica, tsunami y vendaval. Los eventos categorizados como "Otros" son: Colapso estructural, contaminación ambiental, desplazados forzosos, epidemia, explosión, incendios estructurales, intoxicación, perturbación de eventos masivos, plagas y accidente minero.

Considerando la heterogeneidad del territorio, se caracterizan a continuación las principales amenazas de las que se cuenta con información disponible a nivel nacional.

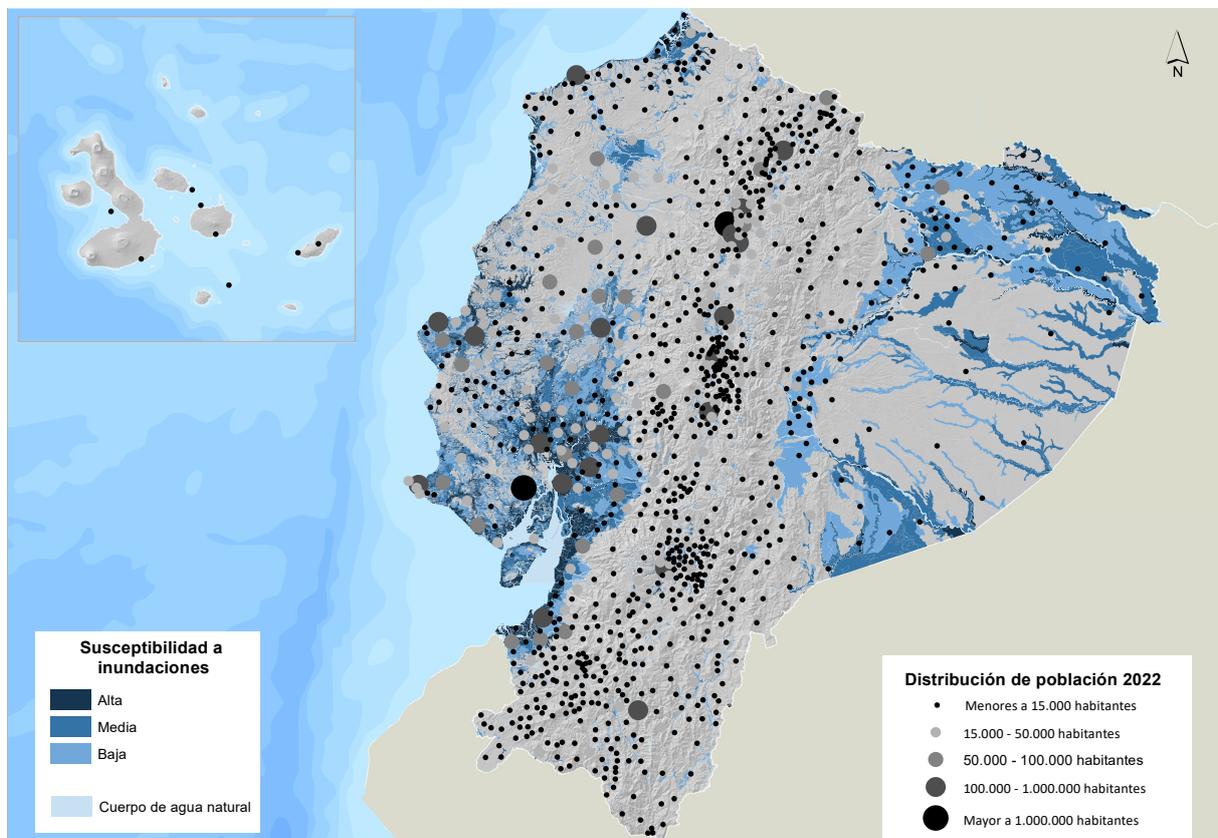
Inundaciones

Son causadas principalmente por fenómenos hidrometeorológicos, se producen cuando

aumentan los caudales en los cauces de los ríos y esto provoca el desbordamiento. En algunas ocasiones, se producen zonas de anegamiento debido principalmente a la disminución de la capacidad infiltración del suelo ocasionando su saturación. En el Mapa Nro. 1. se presenta las zonas susceptibles de inundación, siendo la cuenca baja del río Guayas la de mayor susceptibilidad.

Mapa Nro. 1

Zonas susceptibles de inundación



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca- Instituto Espacial Ecuatoriano (2015b).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Los daños y pérdidas por inundaciones se han incrementado en el país debido a diversos factores como: la expansión de zonas urbanas; ubicación de asentamientos humanos sin control ni ordenamiento en zonas de inundación; deficiencia o inexistencia de infraestructuras sanitarias (red de alcantarillas); deforestación; pérdidas de suelo e incremento de erosión producidas principalmente por los cambios en el uso del suelo; deficiente o inexistente manejo de las

cuenas hidrográficas, especialmente en las partes medias y altas.

Según la información disponible para el período 2010 - 2024, la mayor cantidad de personas afectadas por inundaciones, se encuentra en la provincia de Guayas (171.998 habitantes), en términos de superficie afectada, la provincia de Los Ríos tiene el mayor número de hectáreas (35.369.20 ha) (Tabla Nro. 3).

Tabla Nro. 3

Registro de afectaciones por inundaciones a personas desde el 2010 hasta 2024

Provincia	Personas afectadas	Superficies de afectación (ha)
Guayas	171.998	11.229,00
Manabí	165.849	30.741,20
Los Ríos	132.365	35.369,20
Esmeraldas	107.880	7.690,00
Total	578.092	85.029,40

Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024a).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Déficit Hídrico

Se conoce como déficit hídrico la disminución del abastecimiento de agua en un área determinada. Si esta disminución se da en tiempos prolongados, se puede producir sequía, ocasionando perjuicios a la población en su salud, su entorno y actividades productivas.

La sequía puede producirse por causas antropogénicas y naturales (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2017). Entre las causas antropogénicas, se pueden citar la deforestación, los monocultivos, uso intensivo de pesticidas, cambio de uso del suelo, ganadería extensiva, falta de planificación y ordenamiento territorial, el abandono de prácticas ancestrales, ingreso de material vegetal exógeno que resulta agresivo con el suelo, el ingreso de especies animales no endémicas en zonas frágiles, cultivos en favor de la pendiente y usos inadecuado de maquinaria agrícola. Como causas naturales, se puede mencionar que el cambio o alteración de los ciclos climáticos genera alteraciones en los patrones de la circulación atmosférica.

En Ecuador, debido a las variaciones climáticas como incrementos de temperatura, cambios en el régimen

hidrológico y meteorológico, se han

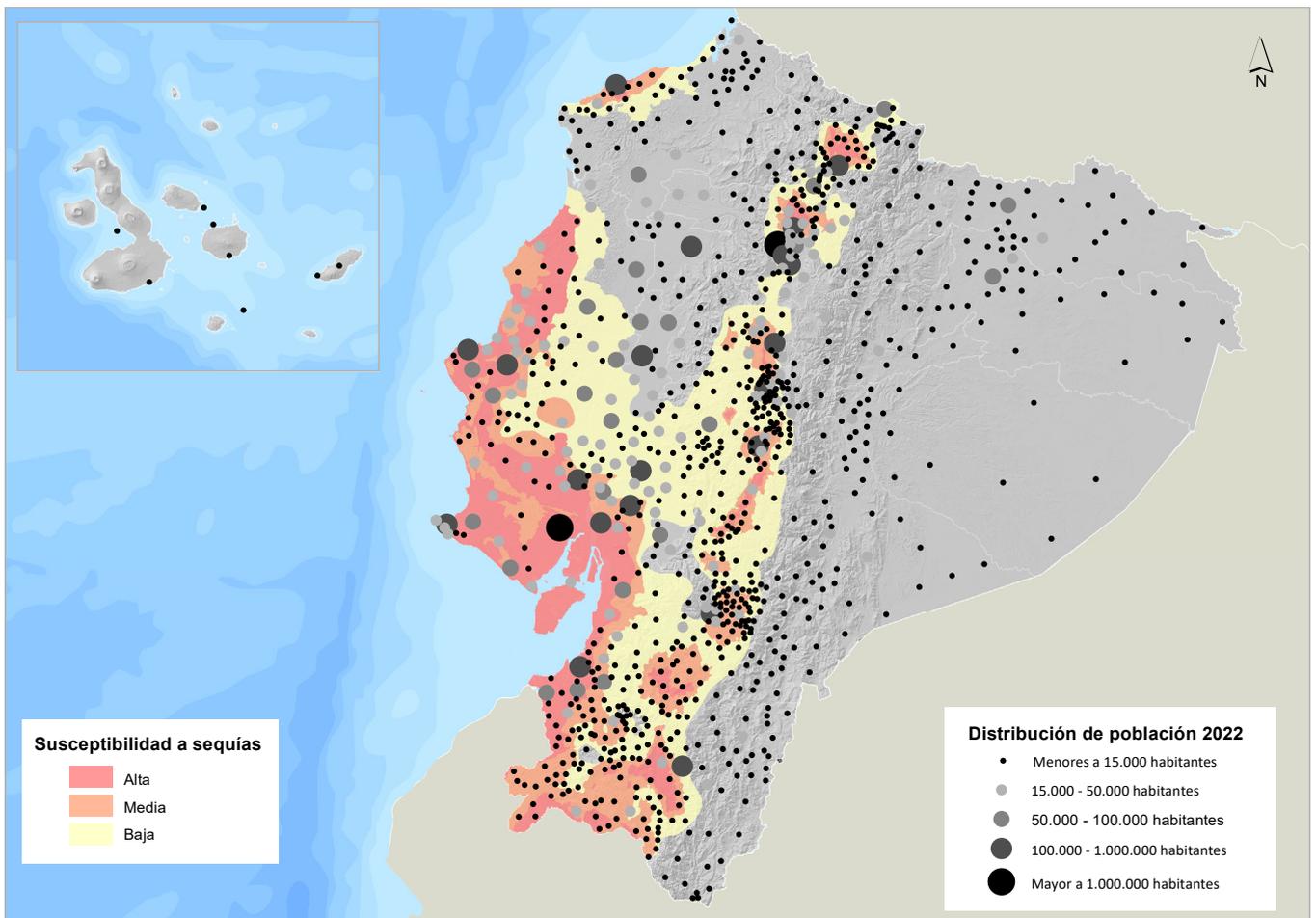
producido sequías cada vez más severas y recurrentes; ocasionando impactos negativos en los entornos naturales, afectando flora y fauna, pérdida de suelos que afectan el rendimiento agrícola y ganadero, así como la disponibilidad hídrica para el consumo, y apagones causados por la disminución de caudales en las represas hidroeléctricas.

Al contrario de lo que sucede con el Fenómeno de El Niño (ENOS), el fenómeno de La Niña propicia el incremento de sequías en zonas específicas del país, produciendo condiciones hídricas deficientes que se generan por la ausencia temporal de lluvias en un año hidrológico normal. En Ecuador, las provincias de El Oro y Manabí son las más afectadas por la presencia de este fenómeno natural (4 episodios en 12 años). (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024c).

En el Ecuador continental, utilizando como base principal la información histórica de clima, geomorfología y edafología, se ha estimado que alrededor del 18% de su superficie presenta susceptibilidad "alta" y "media" a la sequía, concentrándose en las provincias de Manabí, Guayas, El Oro y Loja (Mapa Nro. 2 y Tabla Nro. 4).

Mapa Nro. 2

Zonas susceptibles de sequía Ecuador continental



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca- Instituto Espacial Ecuatoriano (2015a).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Tabla Nro. 4

Provincias con susceptibilidad ante sequía en Ecuador continental

PROVINCIA	Ha	%
AZUAY	246.056,4	5,56%
BOLÍVAR	3.339,9	0,08%
CAÑAR	43.662,4	0,99%
CARCHI	41.481,1	0,94%
CHIMBORAZO	173.085,9	3,91%
COTOPAXI	93.825,8	2,12%
EL ORO	384.118,3	8,67%
ESMERALDAS	78.759,5	1,78%

PROVINCIA	Ha	%
GUAYAS	1.114.293,5	25,16%
IMBABURA	51.817,1	1,17%
LOJA	733.458,9	16,56%
LOS RÍOS	20,9	0,00%
MANABÍ	950.632,8	21,47%
PICHINCHA	103.858,9	2,35%
SANTA ELENA	368.846,8	8,33%
TUNGURAHUA	40.964,2	0,93%
Total	4.428.222,4	100,00%

Fuente: INEC (2022). Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca- Instituto Espacial Ecuatoriano (2015a).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Peligros volcánicos

Ecuador se localiza en la zona de convergencia de dos placas tectónicas. La placa oceánica Nazca se hunde bajo la placa continental Sudamericana; esta configuración geológica ha dado origen a los volcanes en el territorio continental.

Dentro del continente se han identificado 84 volcanes, de los cuales 25 han sido catalogados entre potencialmente activos, activos y en erupción (Bernard, B., & Andrade, D., 2011). Su distribución se concentra en la región sierra, dirigiéndose desde el centro hasta el norte y también en la depresión subandina, hacia la región amazónica, como es el caso de los volcanes Reventador y Sangay.

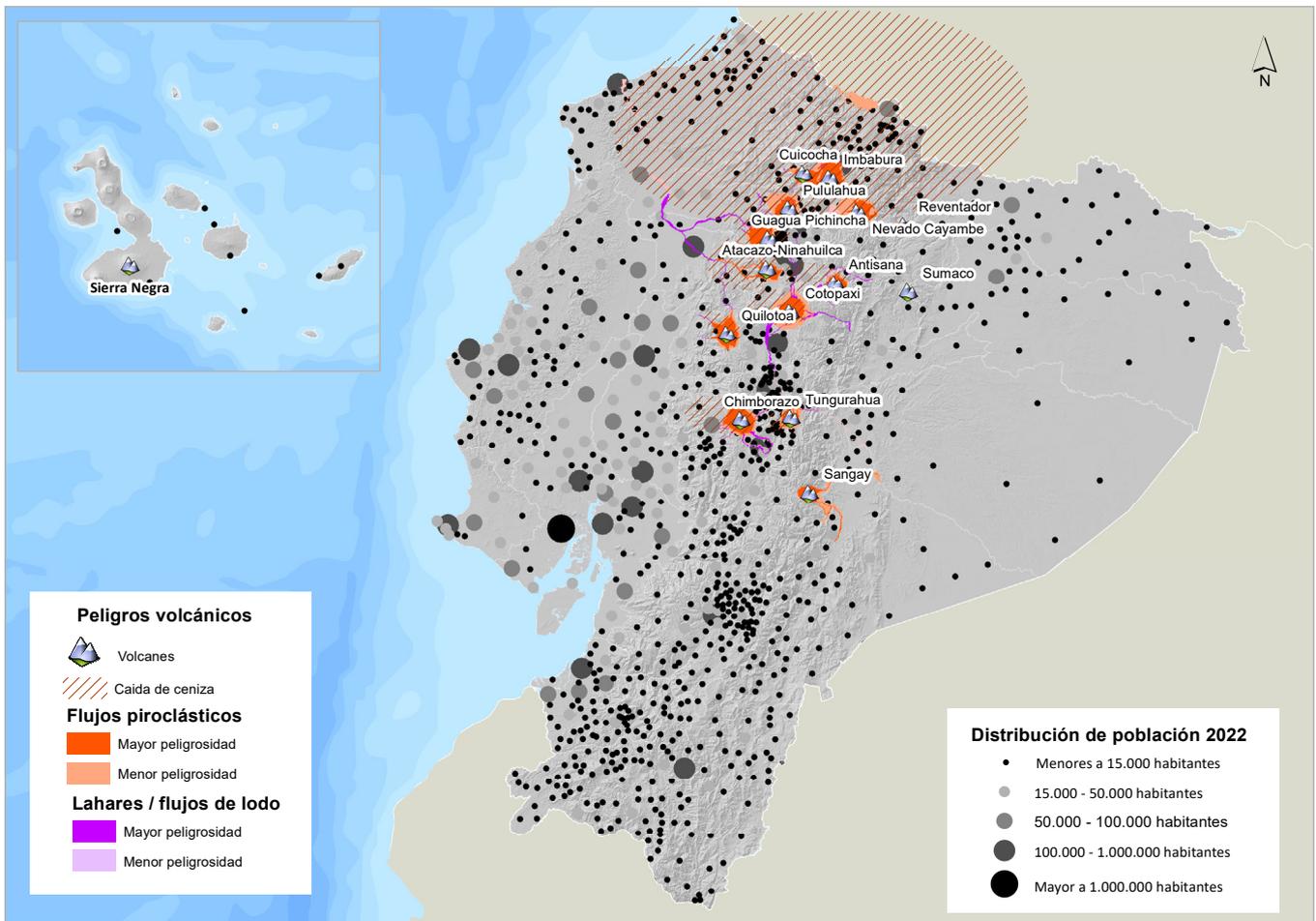
En los últimos 10 años, cuatro volcanes continentales han experimentado cambios en su actividad: Cotopaxi, Chiles Cerro

Negro, Sangay y Reventador, cuyos efectos no pasaron de emisiones de ceniza y de lava. En el caso del Chiles Cerro Negro se registró un incremento notable en la actividad sísmica volcánica que ha sido sentida por los pobladores de las comunidades cercanas. Además de estos volcanes, el Antisana, Cuicocha, Chimborazo, Imbabura, Guagua Pichincha, Tungurahua, Pululahua y Quilotoa son considerados potencialmente activos y podrían entrar en erupción en cualquier instante.

La actividad volcánica de los últimos 800 años da cuenta que el Volcán Tungurahua y el Cotopaxi son los más activos y que han causado el mayor número de siniestros, además de una alta actividad el Guagua Pichincha y el Sangay, Cerro Azul, Reventador y Quilotoa, el cual tiene la capacidad más alta de generar daño de acuerdo a su índice de explosividad volcánica.

Mapa Nro. 3

Zonas susceptibles de afectación por erupciones volcánicas



Fuente: Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (2015). CONALI (2023).
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Sismos

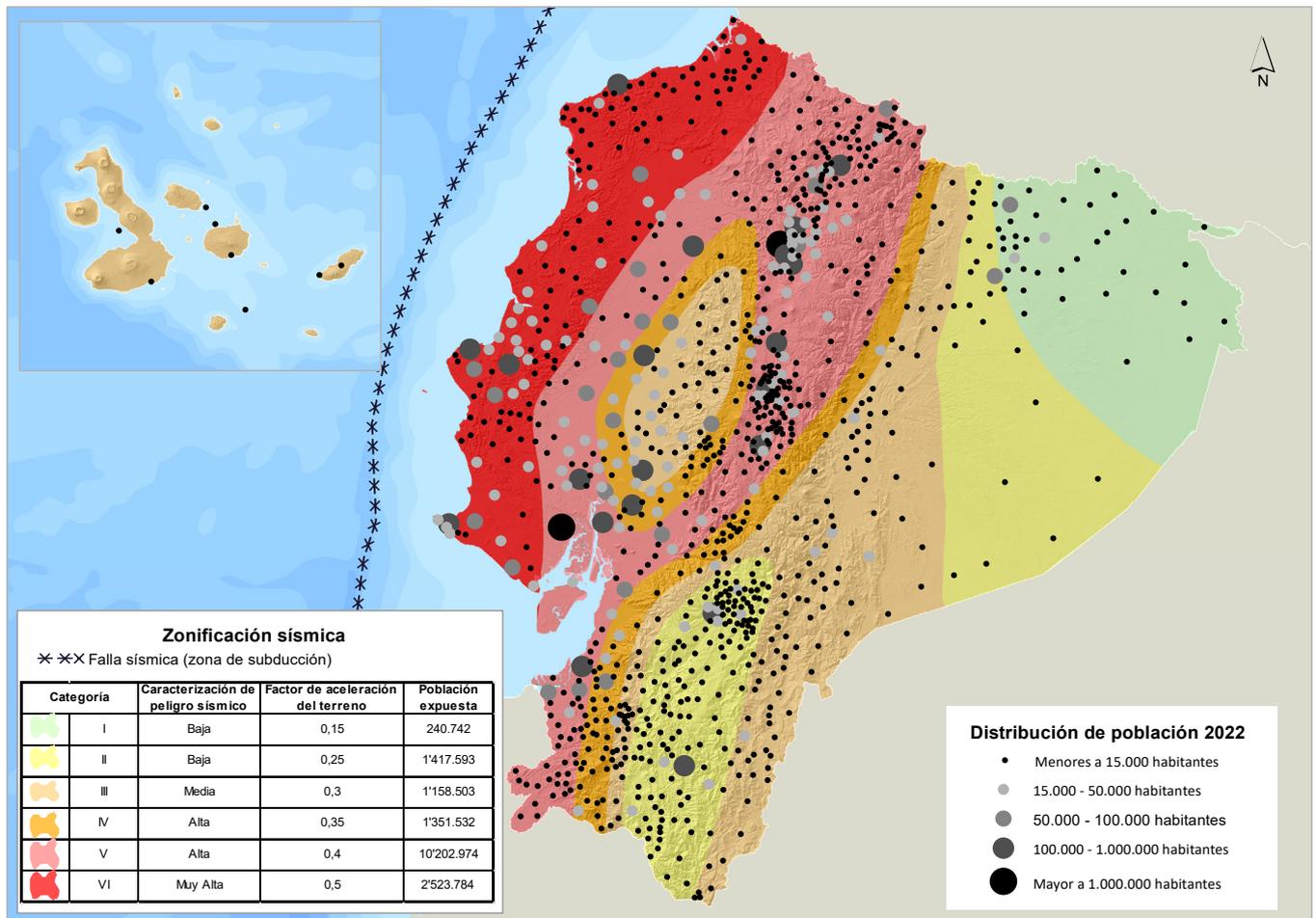
El Ecuador, por su relieve y su localización, está en una zona de gran actividad sísmica acompañada de un sistema de fallas geológicas, históricamente ha estado expuesto constantemente a una serie de afectaciones que han generado pérdidas económicas y humanas. Una comparación histórica de los eventos naturales producidos en el país permite apreciar de manera directa que los terremotos son los que han provocado las mayores afectaciones, de esto se deduce que este tipo de amenaza es la que requiere una mayor preparación y medidas de mitigación y contingencia por parte de

la población y de los organismos estatales competentes de cada sector.

Considerando el factor de aceleración del terreno se puede caracterizar el peligro sísmico y establecer una zonificación, de esta manera se puede inferir la población expuesta, en función de los datos obtenidos del Censo de población y vivienda (INEC, 2022). De acuerdo a este análisis, aproximadamente 2.523.784 personas se encuentran en la zona sísmica caracterizada como Muy Alta, que, de acuerdo a su ubicación geográfica se encuentra en todo el perfil costero, correspondiente a las provincias de Esmeraldas, Manabí, Santa Elena y Guayas.

Mapa Nro. 4

Zonificación sísmica y población expuesta



Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2015). INEC (2022). Instituto de Investigación Geológico y Energético (2017).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Tsunami

La fuente sísmica de subducción frente a la costa de Ecuador, es capaz de generar tsunamis; esta estructura sismogénica está dividida en tres segmentos: la costa sur – Golfo de Guayaquil, la costa central y la costa norte. En este último segmento de estructura sísmica, el 31 de enero de 1906, frente a la costa de Esmeraldas (Ecuador) y Tumaco (sur de Colombia), se reportó el sexto terremoto más fuerte del planeta (magnitud Mw 8.8).

Según estudios específicos de riesgos y/o amenaza de inundación por tsunami en la

zona costera, se han encontrado depósitos de tsunamis a una distancia de 1,2 km. hacia el interior del continente con una altura de inundación mínima de 3 metros y máxima de 6.4 metros (Chunga K., Dumont J.F., Iturralde D., Ordóñez M, 2004). Esto nos demuestra cuán vulnerables pueden ser las localidades asentadas en el margen costero frente a un evento de tsunami.

Actualmente, el margen costero del Ecuador se encuentra altamente poblado con asentamientos a escasos metros de la playa, que no han considerado los procesos naturales inherentes a un sistema costero,

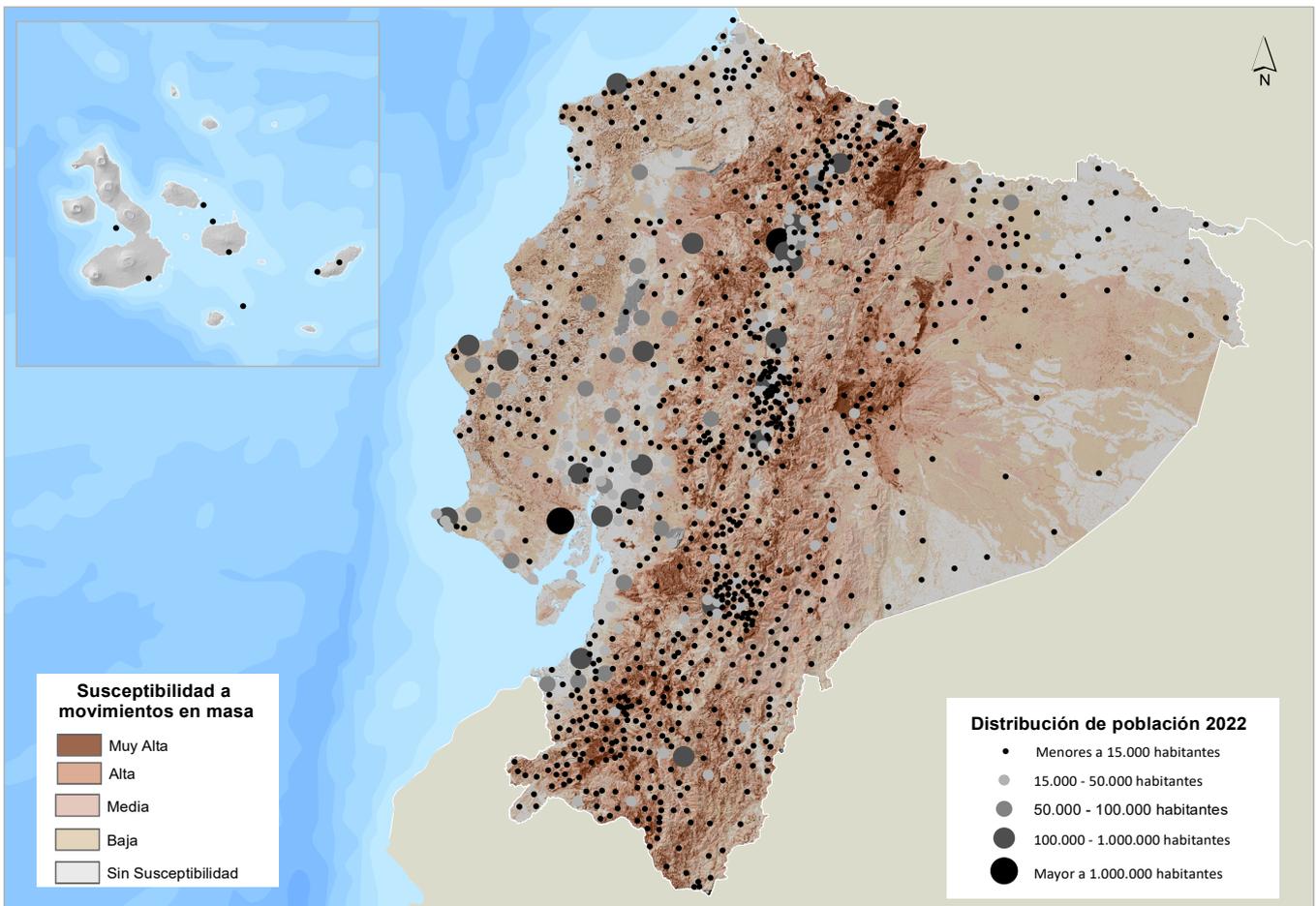
los eventos sísmicos, la aplicación de carga excesiva para la construcción de viviendas, el corte de taludes para la apertura de vías, entre otros. Estos movimientos se constituyen en un problema ya que han causado muchas pérdidas humanas, problemas sociales y económicos. Los mayores impactos suceden en poblaciones ubicadas en los flancos de las montañas o en las riberas de los ríos, en los

costados de las vías que unen las regiones naturales.

En Ecuador, los movimientos en masa principalmente están asociados a eventos geomecánicos como sismos (por movimiento tectónico o actividad volcánica) e hidrometeorológicos como los periodos de lluvias intensas y fenómenos como El ENOS.

Mapa Nro. 6

Susceptibilidad de movimientos en masa



Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2015a).

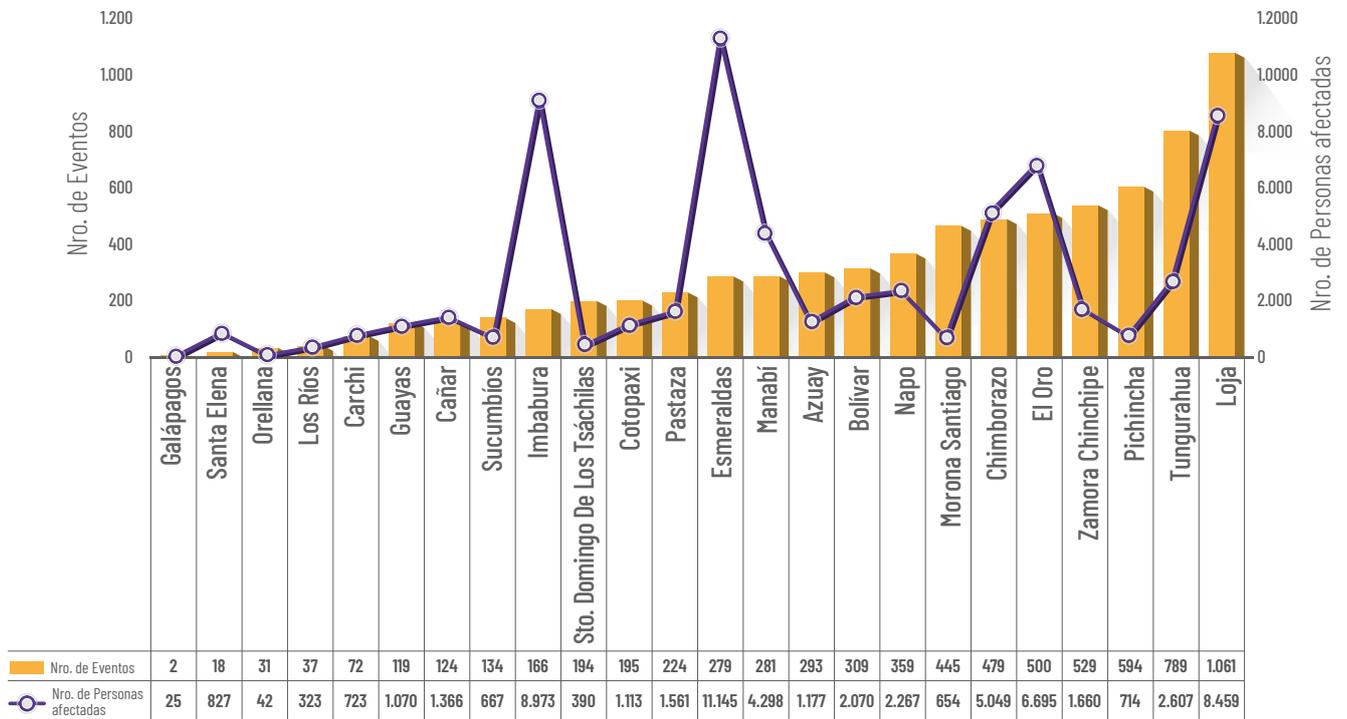
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

De acuerdo con el registro de eventos ocurridos en Ecuador para el periodo del 2010 - 2024, Loja es la provincia con mayor número de eventos (1.061); sin embargo, la

provincia con mayor número de personas afectadas directamente por esta amenaza es Esmeraldas (11.145 personas) (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024a).

Gráfico Nro. 7

Número de personas afectadas directamente por movimientos en masa y número de eventos por provincia. Período 2010 – 2024



Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024a).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

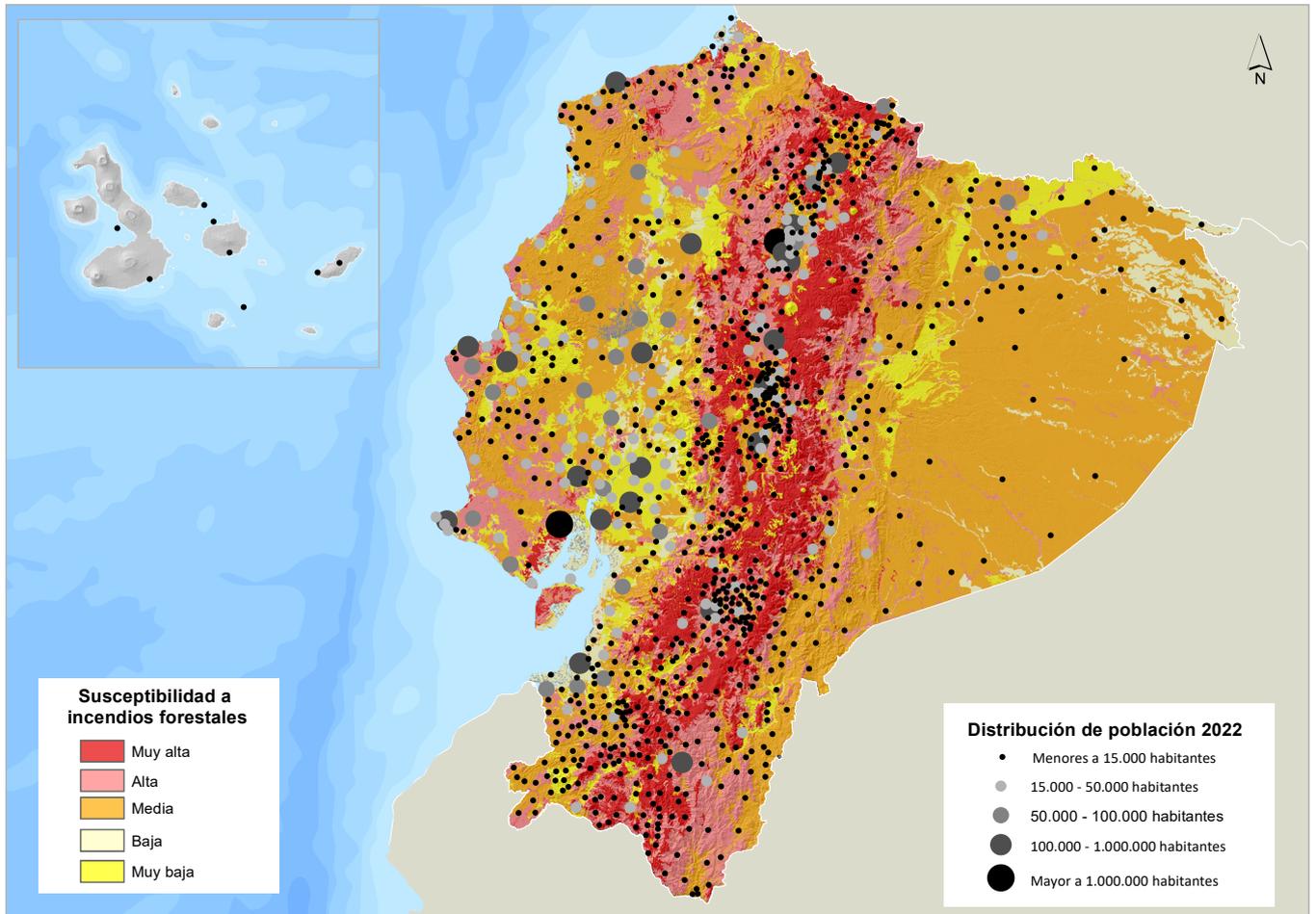
Incendios forestales

Son fenómenos que se presentan cuando uno o varios materiales combustibles localizados en bosques, selvas, cultivos y pastizales u otro tipo de zonas con vegetación son consumidos sin control por el fuego, el mismo que puede expandirse muy fácilmente sobre áreas extensas dependiendo de las condiciones climatológicas, de topografía,

de nivel de humedad, de cantidad de oxígeno y de combustible. En Ecuador los incendios forestales de mayor magnitud y frecuencia se registran a lo largo de la Cordillera de los Andes y en la Costa, en las provincias de Pichincha, Loja, Imbabura, Azuay, Chimborazo, Guayas, El Oro, Carchi, Cotopaxi, Manabí, Cañar, Tungurahua, Bolívar, Santa Elena, Esmeraldas y los Ríos.

Mapa Nro. 7

Zonas susceptibles a incendios forestales en el Ecuador Continental



Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024d).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

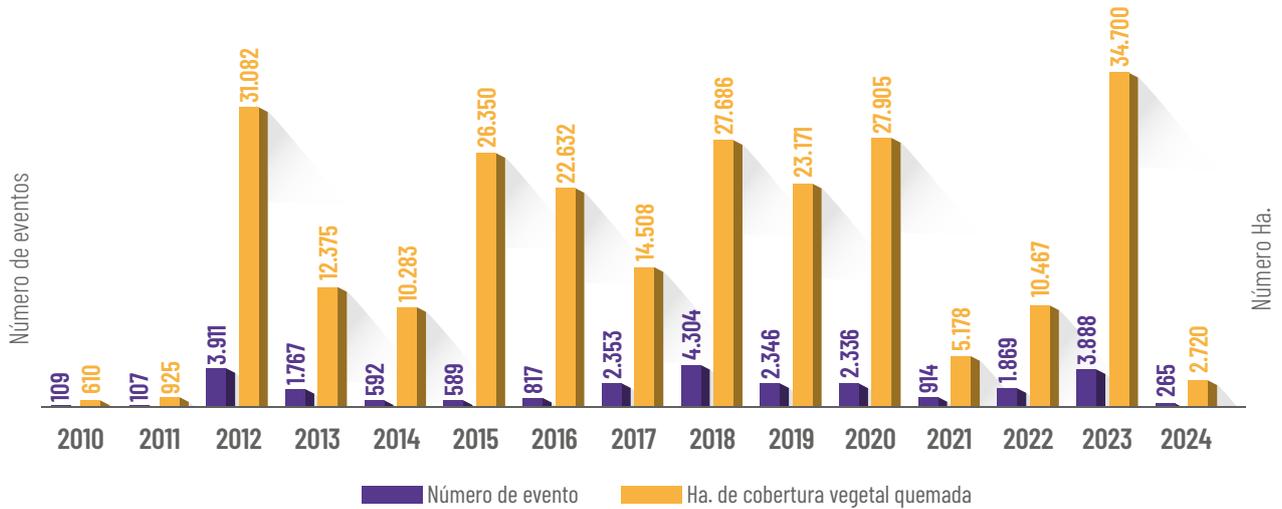
El 70% de los incendios forestales son causados por el hombre, acciones piro maniáticas y actos inescrupulosos de personas que visitan las áreas naturales y bosques, a lo que se puede asociar la falta de conocimiento e información sobre el uso controlado del fuego; el 25% son por negligencia o por quemas agrícolas debido a que se considera el uso del fuego como una herramienta de trabajo para la preparación de tierras y cultivos, renovación de pastizales y el cambio de uso del suelo, prácticas llevadas de manera inadecuada y antitécnica; y, el 5%

restante por causas naturales (botellas de vidrio, rayos)(Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias [SNGRE], Ministerio de Defensa Nacional [MDN], 2018).

Del análisis de datos e información sobre incendios forestales, se ha identificado que el año 2023 fue el que registró mayor superficie afectada con 34.700 hectáreas y 3.888 eventos, seguido del año 2012 con 31.082 hectáreas y 3.911 eventos. (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024a)

Gráfico Nro. 8

Registro de superficie quemadas con el número de eventos, correspondientes al periodo 2010- marzo 2024



Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024a).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Procesos de erosión

Los procesos erosivos en el país requieren de mayor estudio y se encuentran generando afectaciones progresivas que podrían perjudicar no solo a la población y sus medios de vida sino también a la infraestructura estratégica nacional. Principalmente se trata de dos procesos complejos en Amazonía y en la región costera.

El proceso erosivo del Río Coca ha tenido un impacto significativo en varios sectores estratégicos, causando pérdidas millonarias para el Estado ecuatoriano. Este proceso incluye movimientos en masa aguas arriba, así como inundaciones y sedimentaciones aguas abajo. Todo comenzó con el colapso de la cascada San Rafael, ubicada en el límite de las provincias de Napo y Sucumbíos. Este colapso desencadenó un proceso de erosión regresiva lateral en el río Quijos (Alto Coca), erosionando materiales aluviales del lecho y márgenes del río con gran rapidez en

dirección contraria a la corriente, hasta que alcanzó un equilibrio hidráulico.

En respuesta a esta situación, en junio de 2020, la actual Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos emitió la Resolución Nro. SNGRE-044-2020, declarando el nivel de alerta ROJA en las zonas afectadas por el proceso erosivo. Esta medida abarcó 5 cantones (El Chaco, Cascales, Joya de los Sachas, Francisco de Orellana y Gonzalo Pizarro) y 3 provincias (Napo, Sucumbíos y Orellana).

Por otro lado, el Ecuador ha sido afectado por un proceso de erosión en el perfil costero del territorio nacional lo cual ha generado inundaciones, pérdidas de muelles, zonas de playa, caída de bloques, entre otros; principalmente en las provincias de Esmeraldas y Santa Elena, donde se han realizado análisis con expertos internacionales para la ejecución de proyectos de reducción de riesgos.

Síntesis situación actual de la gestión de riesgos

En función del análisis realizado por la SNGR, se ha generado un ranking de los 14

cantones que presentan mayores niveles de vulnerabilidad socioeconómica, densidad de infraestructura crítica, según se indica en la Tabla Nro. 5¹¹

Tabla Nro. 5

Ranking de cantones según indicadores de población e infraestructura crítica expuestas a tres o más amenazas

Nº	Ciudad	Población*	No. Amenazas	Tipo de Amenazas
1	Quito	1.776.364 hab. Metrópoli	5	Sismos, inundaciones, movimientos en masa, flujos piroclásticos/lahares, caída de ceniza
2	Santo Domingo	373.321 hab. Articulador nacional	5	Sismos, inundaciones, movimientos en masa, flujos piroclásticos/lahares, caída de ceniza
3	Guayaquil	2.665.392 hab. Metrópoli	4	Sismos, inundaciones, movimientos en masa, tsunamis
4	Esmeraldas	170.529 hab. Articulador nacional	3	Sismos, inundaciones, tsunamis
5	Ambato	188.338 hab. Articulador nacional	3	Sismos, movimientos en masa, caída de ceniza
6	Latacunga	125.651 hab. Articulador nacional	3	Movimientos en masa, flujos piroclásticos/lahares, caída de ceniza
7	Cuenca	361.524 hab. Articulador nacional	3	Sismos, inundaciones, movimientos en masa
8	Otavalo	55.534 hab. Articulador regional	3	Movimientos en masa, flujos piroclásticos/lahares, caída de ceniza
9	Santa Elena	72.598 hab. Articulador regional	3	Sismos, inundaciones, tsunamis
10	Portoviejo	322.925 hab. Articulador nacional	3	Sismos, inundaciones, movimientos en masa
11	Manta	261.871 hab. Articulador nacional	3	Sismos, inundaciones, tsunamis
12	Riobamba	188.891 hab. Articulador nacional	3	Inundaciones, movimientos en masa, flujos piroclásticos/lahares
13	Pujilí	42.614 hab. Articulador local	3	Flujos piroclásticos, caída de ceniza, movimientos en masa
14	Baños de Agua Santa	16.121 hab. Articulador local	3	Flujos piroclásticos, caída de ceniza, movimientos en masa

Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024b).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

¹¹ Tabla Nro. 5 Ranking de ciudades según indicadores de población y sectoriales expuestos a tres o más amenazas (Secretaría Nacional de Planificación, 2024).

(*) Se incluye en la información de población, la jerarquía del asentamiento humano según lo definido en la Estrategia Territorial Nacional.

Así mismo, se puede mencionar cuáles amenazas han causado un mayor impacto socio-económico al país. El Niño, en el periodo 1997-1998, generó pérdidas estimadas por las inundaciones de 2.869,3 millones de dólares corrientes, equivalentes al 15 % del PIB (Corporación Andina de Fomento [CAF] - Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, 2007). El terremoto de abril de 2016 afectó al sector productivo, ocasionando daños y pérdidas en ingresos y gastos adicionales de USD 676,5 millones (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2017), en total los costos de la reconstrucción, incluyendo la inversión en sectores públicos y privados, ascendieron a USD 3.344 millones (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2016).

Como parte de las acciones para enfrentar los posibles efectos de El Niño (ENOS) 2023-2024, en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR), los GAD municipales y provinciales han ejecutado acciones de mitigación, prevención, preparación para la respuesta y otros aspectos como la adquisición de maquinaria. A nivel municipal, se reportaron 1.407 actividades, con una inversión total de USD 173.210.062,9. Mientras tanto, entre los GAD provinciales, se ejecutaron 128 actividades con una inversión total de USD 64.694.103,72¹².

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos y recursos empleados, en marzo de 2024, la intensa época lluviosa debido al fenómeno ENOS, ha provocado 1.056 eventos peligrosos en 23 provincias, afectando a 152 cantones. Las principales consecuencias han sido inundaciones (59,38%), movimientos en masa (22,25%) y colapsos estructurales (7,77%). Estos eventos han afectado a 140.681 personas, de las cuales 1.289 están damnificadas. Además, se han reportado 31.771 viviendas afectadas, daños en 36,54 km. de vías, afectaciones a 143 bienes públicos, daños funcionales en 524 unidades educativas y daños estructurales en 37, impactos en 28 centros de salud y afectación

de medios de vida con 24.872,93 hectáreas de cultivos dañadas y 3.817,20 hectáreas completamente perdidas.

En Manabí, los cantones de Puerto López, Chone y Tosagua se encuentran en estado de emergencia, con diez Centros de Operaciones de Emergencia (COE) activados, y se ha declarado un estado de desastre en Chone. En Guayas, seis cantones enfrentan emergencias y se han activado diez COE, aunque no se ha emitido una declaración formal de emergencia. Los Ríos registra tres cantones en emergencia y once COE activados. Esmeraldas tiene un cantón en emergencia con tres COE activados, mientras que Bolívar enfrenta una emergencia provincial, con tres COE activados y un estado de emergencia declarado. Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas, aunque no han emitido declaraciones formales de emergencia, están gestionando las emergencias a nivel local.

No obstante, de las afectaciones antes mencionadas, es importante resaltar los avances del país en la implementación de Sistemas de Alerta Temprana Multiamenaza (SATM). Estos se definen como el "conjunto de herramientas, dispositivos de control, capacidades de gestión e instrumentos tecnológicos identificados para generar y difundir información de manera oportuna a las comunidades expuestas a un riesgo, con el fin de permitir que las comunidades y las organizaciones amenazadas por un evento se preparen y actúen de forma apropiada y anticipada para reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños" (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNISDR], 2009)

Al momento, como parte del Sistema de Alerta Temprana para los volcanes Tungurahua y Cotopaxi, están implementadas y en operación un total de 27 sirenas distribuidas en 4 provincias: Chimborazo (4), Tungurahua (10), Cotopaxi (10) y Pichincha (3). Las sirenas tienen un radio de cobertura de aproximadamente 3 km, lo que ha

permitido estimar que 138.356 personas son beneficiadas por este SAT (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024c).

En lo que respecta al Sistema de Alerta Temprana para eventos de tsunami, desbordamientos de ríos y control de inundaciones por rotura de represas en cuencas priorizadas, la SNGR ha implementado 178 sirenas de largo alcance para la emisión de alerta en las provincias del perfil costanero y región insular (Esmeraldas, Manabí, El Oro, Guayas, Santa Elena y Galápagos). Al momento, todas las sirenas son administradas por el SIS-ECU911 y su activación está a cargo de la SNGR. De las 178

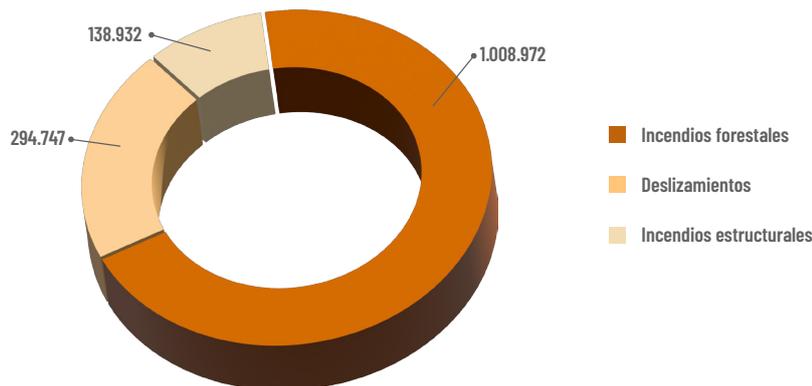
sirenas, 152 cubren la amenaza de tsunami y las 26 sirenas restantes dan cobertura por desbordamiento en las zonas de influencia de represas.

El número de personas locales que se encuentran cubiertas por el SAT por la eventual ocurrencia de un Tsunami o la ruptura de una represa es aproximadamente de 1.008.972.

En síntesis, la cobertura aproximada de los SAT asciende a 1.442.651 personas (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024c), como se presenta en el siguiente gráfico.

Gráfico Nro. 9

Población cubierta por SATM a nivel nacional



Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024c).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Modelo de ordenamiento territorial

En la historia del Ecuador, los desastres han generado serios efectos e impactos en los sectores sociales y productivos, afectando la vida de personas, bienes públicos y privados, infraestructura. Esto obliga a tener una mayor conciencia a nivel colectivo sobre la importancia de invertir en la gestión de riesgos y enfocar las políticas y planes en reducir la vulnerabilidad. Para, a partir de

esto, prevenir y reducir los efectos e impactos generados por los eventos. El modelo de ordenamiento territorial debe enfocarse en minimizar los riesgos e incrementar la capacidad de resiliencia de la población.

Este modelo territorial identifica las zonas multiamenazas, presentadas ya en la Estrategia Territorial Nacional¹³ (Secretaría

Nacional de Planificación, 2024), donde además se incorpora la población expuesta a una o varias amenazas, los sistemas de alerta temprana implementados y en funcionamiento y, finalmente, la ubicación de planta central y unidades desconcentradas tanto de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos como del Servicio Integrado de Seguridad ECU-911.

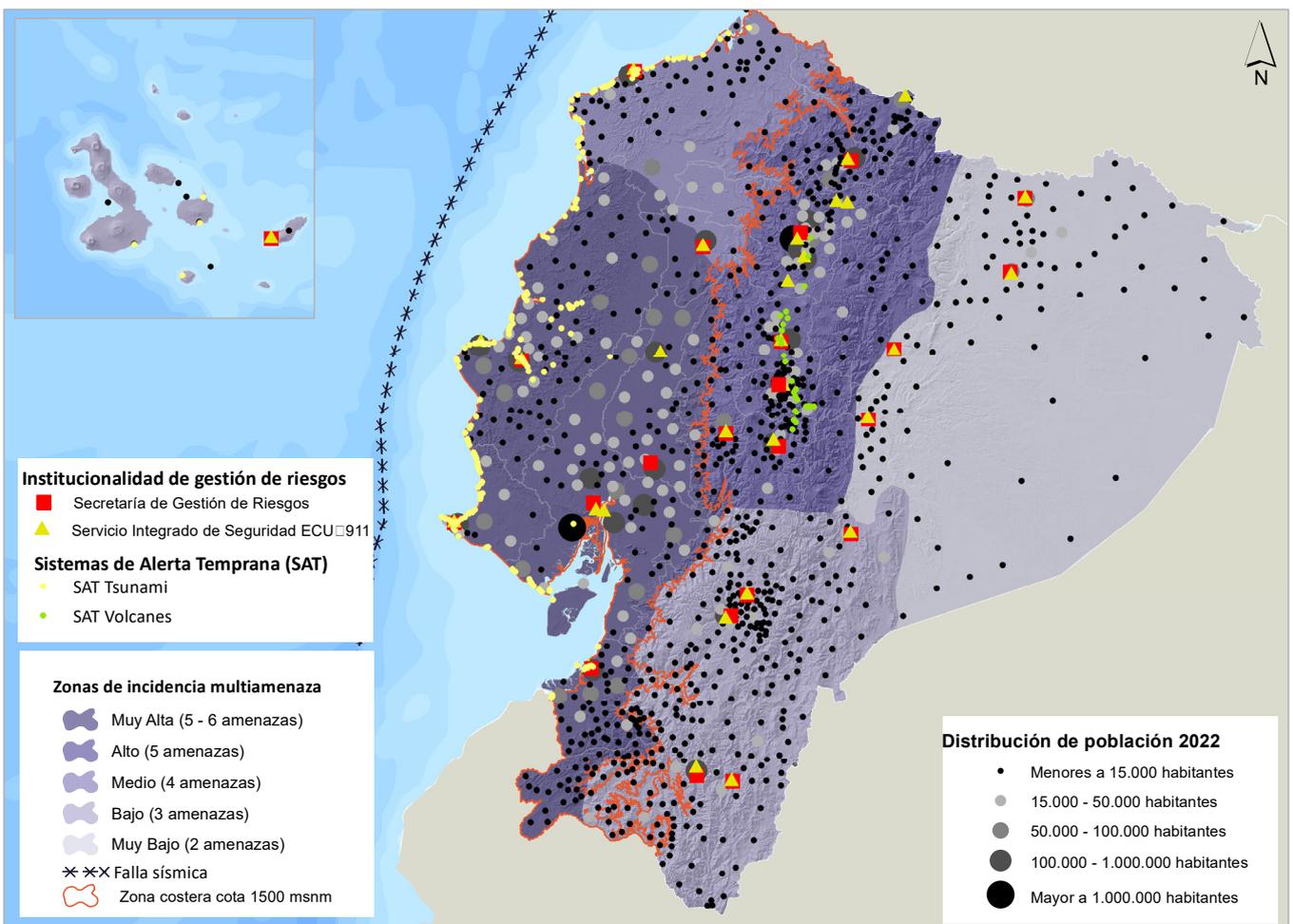
El propósito de este modelo territorial es proporcionar una radiografía referencial del territorio nacional que permita evidenciar aquellos aspectos que requieren ser mejorados en temas de gestión de riesgos

y aquellos que aún se deben implementar, para fortalecer la gestión de riesgos en sus diversas fases.

Este modelo de escala nacional sirve para que los GAD puedan trabajar de manera coordinada con los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, reconociendo su situación de amenaza y vulnerabilidad, para definir y delimitar con mayor detalle los aspectos que requieran de fortalecimiento y gestión en el marco de la nueva Ley de gestión Integral de Riesgos de Desastre.

Mapa Nro. 8

Modelo territorial de gestión de riesgos nacional



Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos (2024). INEC (2022). MAGAP, SENPLADES, IEE (2015). Instituto Geográfico Militar (2010). Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2019). Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2015b). Secretaría Nacional de Planificación (2023).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Directriz 5: Fortalecer la Gestión de Riesgos de Desastre en la Planificación Territorial

Esta directriz se orienta hacia la integración transversal de la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático en todas las dimensiones de la planificación, a través de la implementación de medidas orientadas a mejorar la planificación, la participación ciudadana, la capacidad de prevención, mitigación del riesgo y respuesta ante desastres, con el fin de reducir la vulnerabilidad de las comunidades frente a amenazas naturales, antrópicas y sus vínculos con los efectos presentes y futuros del cambio climático. Este enfoque parte del reconocimiento de la gestión de riesgos de desastres como un elemento esencial que atraviesa todas las etapas del proceso de planificación y desarrollo territorial, desde la identificación inicial de los riesgos presentes y futuros hasta la implementación de medidas para reducir, prevenir y dar una respuesta efectiva ante situaciones de emergencia.

Desde la identificación de riesgos específicos hasta la aplicación de medidas concretas para reducirlos y mitigarlos, esta directriz aspira a asegurar que la gestión de riesgos de desastres sea considerada en la toma de decisiones relacionadas con la planificación, el ordenamiento territorial, el uso del suelo y las políticas de desarrollo.

Al integrar la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático en la planificación territorial, se pretende reducir la vulnerabilidad de las comunidades y de la naturaleza frente a posibles desastres y aumentar la capacidad de respuesta ante eventos adversos. Este enfoque garantiza un desarrollo sostenible y seguro en los territorios, promoviendo la resiliencia de las comunidades locales y su capacidad para adaptarse y recuperarse frente a impactos negativos.

Lineamientos de articulación

1. Implementar un marco legal y normativo que promueva la gestión integral de riesgos de desastres en los instrumentos de la planificación territorial y uso y gestión de suelo.
2. Fortalecer la institucionalidad y las capacidades técnicas de las entidades que participan en la gestión integral de riesgos.
3. Implementar programas que promuevan una cultura de gestión de riesgos que incorpore la prevención, preparación y respuesta ante emergencias y desastres.
4. Implementar sistemas de monitoreo y alerta temprana a nivel local y nacional, generando alertas que protejan la vida de la población y apoyen una respuesta rápida, coordinada y efectiva ante la ocurrencia de desastres.
5. Promover la participación activa de las comunidades en la identificación, evaluación y gestión de riesgos de desastres.
6. Integrar un enfoque de género e interseccionalidad en todas las etapas de la gestión de riesgos de desastres.
7. Implementar regulaciones relacionadas con la competencia de gestión de riesgos en el ámbito de los gobiernos autónomos descentralizados locales.

8. Desarrollar estrategias integradas que aborden la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático.
9. Fomentar la implementación de medidas de adaptación basadas en ecosistemas, infraestructuras resilientes y prácticas de ordenamiento territorial sostenible.
10. Fomentar procesos de mejora de conocimiento de riesgos que permita implementar proceso de evaluación integral de riesgo en el territorio.
11. Fortalecer la generación de información relacionada con la gestión integral de riesgos y prevención de desastres.
12. Diseñar, implementar y fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación continua para medir el impacto de las acciones de gestión de riesgos, identificar áreas de mejora y adaptar las estrategias ante cambios en el contexto local o global.
13. Fortalecer la capacidad de planificación y ejecución de los procesos de recuperación post emergencias y desastres
14. Integrar medidas de reducción de riesgos en los planes de ordenamiento territorial, promoviendo la ubicación segura de infraestructuras críticas y la adopción de normas de construcción resilientes.
15. Desarrollar modelos de gestión a nivel nacional y local, para ejecución de los procesos de recuperación post emergencias y post desastre.

Metas e Indicadores

La siguiente tabla resume las metas e indicadores propuestos para el seguimiento

y evaluación de la Estrategia Territorial Nacional (ETN) en el eje de gestión de riesgos.

Tabla Nro. 6

Metas e indicadores por directriz ETN y responsables

Directriz Territorial	Meta	Indicador	Responsable
Fortalecer la Gestión de Riesgos de Desastre en la Planificación Territorial	Incrementar el índice de fortalecimiento de la gobernanza local y multinivel de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales de 41,44 en el año 2022 a 56,26 al 2025.	Índice de Fortalecimiento de la gobernanza local y multinivel, de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos
Fortalecer la Gestión de Riesgos de Desastre en la Planificación Territorial	Mantener la capacidad de protección financiera para la reducción de riesgos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales de 27,73 al 2025.	Capacidad de protección financiera para la reducción de riesgos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos

Fuente: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2024b).

Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.



Crterios de Inversin y Plan Plurianual de Inversin Pblica

Como se ha indicado en los Criterios de Inversin y Plan Plurianual de Inversin Pblica del Plan Nacional de Desarrollo para el Nuevo Ecuador (Secretarfa Nacional de Planificacin, 2024), estos estn dirigidos hacia el aumento de la eficiencia del gasto, buscando maximizar el impacto de cada proyecto de inversin. La implementacin de estos criterios conlleva la aplicacin de estndares internacionales de transparencia en la gestin pblica, lo que fortalece los servicios sociales, en aras del mejoramiento de la calidad de vida de los grupos ms desfavorecidos.

Es importante mencionar que las entidades encargadas de ejecutar los recursos pblicos desempean un papel fundamental en la priorizacin e implementacin de estudios,

programas y proyectos de inversin. Su actuacin debe asegurar la eficiencia en el uso de los recursos, en estricto cumplimiento con el marco normativo establecido.

Los criterios establecidos para la asignacin de recursos que se alinean a los ejes estratgicos del PND: Social; Desarrollo Econmico; Infraestructura; Energa y Medio Ambiente; Institucional; y, Gestin de Riesgos. Para este ltimo, el criterio establecido es el de: "Reducir el impacto generado por los riesgos asociados a eventos naturales catastrficos" (Secretarfa Nacional de Planificacin, 2024).

Dentro de este contexto, el PAI para los aos 2024 y 2025 se distribuye tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla Nro. 7

Plan Plurianual de Inversión por Eje - Millones de dólares

EJE PND	Objetivo Nacional de Desarrollo	2024	2025
Social	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	298,77	306,54
	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	208,94	214,38
	3. Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana, y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos	381,01	390,01
Desarrollo Económico	4. Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión y las relaciones comerciales	15,14	15,53
	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad	111,90	114,81
	6. Incentivar la generación de empleo digno	230,53	236,52
Infraestructura, Energía y Medio Ambiente	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	168,66	173,04
	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico y sostenible	163,42	167,67
Institucional	9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social	0,65	0,67
Gestión de riesgos	10. Promover el desarrollo de ciudades y comunidades resilientes para enfrentar los riesgos de origen natural y antrópico	7,89	8,10
Total		1.586,91	1.628,17

Fuente y elaboración: Secretaría Nacional de Planificación.

Nota: Para el año 2025 conforme a la normativa, se presenta un valor indicativo, mismos que están en función de las prioridades establecidas en el PND; y, la asignación presupuestaria plurianual dependerá, entre otras, del contexto macroeconómico para el ejercicio fiscal 2025.

Alineación a la Agenda 2030

El ejercicio de vinculación arrojó como resultado que 101 de las 107 metas incluidas en el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025, se alinean con los

ODS, es decir que, el 94,4% de las metas del Plan se relacionan de forma directa con los contenidos de la Agenda 2030.

Gráfico Nro. 10

Alineación PND 2024-2025 con la Agenda 2030

Un total de **101** de las **107** metas del PND 2024-2025 están alineadas a las metas de la Agenda 2030

94,4%
de las metas del PND
tienen una alineación con las metas
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Por otra parte, la Agenda 2030 tiene 169 metas establecidas para cumplir con los ODS. De estas 169 metas ODS, 59 presentan una alineación con al menos una meta del Plan Nacional de Desarrollo, es decir el Plan presenta una cobertura agregada del 34,9% del total de metas de la Agenda 2030. En el siguiente gráfico, junto a cada uno de

los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se especifica el número de metas de cada ODS que presentan una alineación con las metas del PND. Se incluye además los porcentajes de cobertura que estas metas ODS alineadas con el PND representan con respecto al número total de metas que tiene cada uno de los ODS.

Gráfico Nro. 11

Alineación Agenda 2030 con el PND 2024-2025

Alineación de las metas del PND
con las metas de la Agenda 2030

59 / 169 METAS

34,9%



Fuente y elaboración: Secretaría Nacional de Planificación con apoyo de PNUD.

Siglas

AH: Asistencia Humanitaria
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
BRIF: Brigada de Refuerzo en Incendios Forestales
CAF: Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe
COE: Centro de Operaciones de Emergencia
ENOS: El Niño Oscilación Sur
GAD: Gobiernos Autónomos Descentralizados
GEOVISORAT: Geovisor de Alojamientos Temporales
iDMC: Internal Displacement Monitoring Centre
iGOPP: Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres
ND-GAIN: Notre Dame Global Adaptation Index
SAT: Sistema de Alerta Temprana
SATM: Sistemas de Alerta Temprana Multiamenaza
SIESCAT: Sistema de Estimación y Calificación de Alojamientos Temporales
SNDGR: Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres
SNGR: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos
SNP: Secretaría Nacional de Planificación
USAR: Urban Search and Rescue

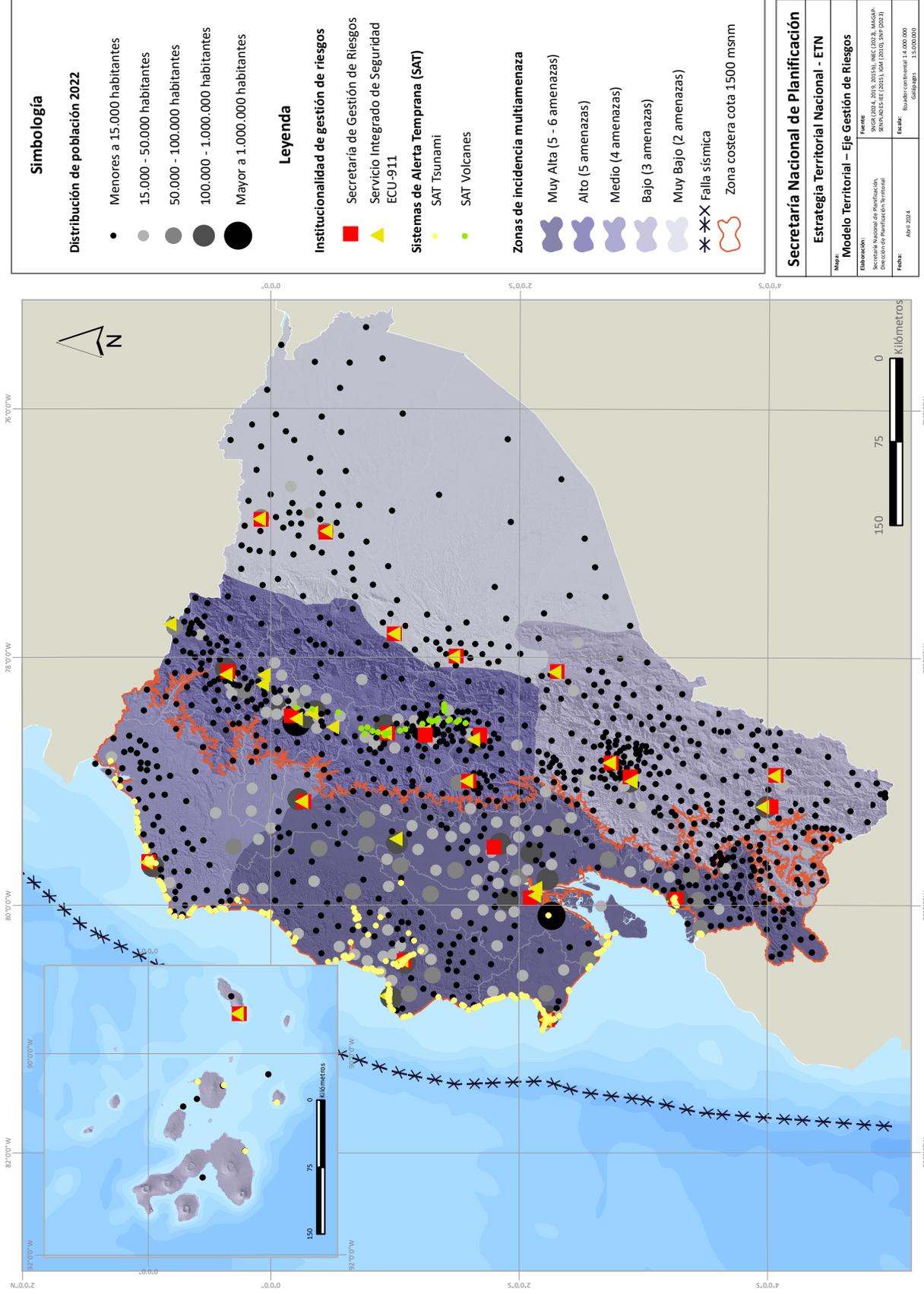
Bibliografía

- Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe [CAF]. (2007). El fenómeno El Niño 1997-1998. Memorias, retos y soluciones. Volumen IV.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (s. f.). RISKMONITOR [dataset]. <https://riskmonitor.iadb.org/es>
- Bernard, B., & Andrade, D. (2011). Mapa de los Volcanes Cuaternarios del Ecuador Continental ((Direction de l'Information et de la Culture Scientifique-IRD; Instituto Geofísico-EPN). IG-EPN/IRD.) [Map].
- Chunga K., Dumont J.F., Iturralde D., Ordóñez M. (2004). Evidence of a tsunami deposit about 1250 yr B.P., Gulf of Guayaquil, Ecuador. Mem. The 32nd International Geological Congress Florence.
- Consejo Nacional de Límites Internos [CONALI]. (2023). Organización Territorial del Estado. [Map].
- Grupo Banco Mundial. (2021). Climate Risk Country Profile: Ecuador.
- Instituto Geográfico Militar. [IGM] (2010). Cartografía Base. [Map]. <https://www.geoportaligm.gob.ec/geoinformacion/>
- Instituto de Investigación Geológico y Energético [IIGE]. (2017). Mapa geológico del Ecuador [Map].
- Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional [IGEPN]. (2015). Mapa de peligro volcánico a nivel de Ecuador Continental [Map].
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2017). Estimando costos de un desastre.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2022). Censo Ecuador 2022 [dataset]. <https://www.censoecuador.gob.ec/>
- Lacambra, S., Hori, T., Jaimes, I., Sanahuja, H., Torres, A., Visconti, E., & Novillo, N. (2017). Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres (iGOPP): Informe nacional Ecuador (Nota Técnica 1251). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAGAP], Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. [SENPLADES], Instituto Espacial Ecuatoriano [IEE]. (2015). Actualización del Mapa de multiamenazas [Map].
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca [MAGAP], Instituto espacial ecuatoriano [IEE]. (2015a). Eventos Hidrometeorológicos—Zonas de Susceptibilidad a Sequías en el Ecuador. [Map].
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca [MAGAP], Instituto espacial ecuatoriano [IEE]. (2015b). Mapa de susceptibilidad a inundaciones [Map].
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, [MIDUVI]. (2015). Norma Ecuatoriana de la Construcción.
- Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2021). ND-GAIN Rankings [dataset]. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNISDR]. (2009). Terminología sobre Reducción de Riesgo de Desastres.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2017). Seminario Internacional sobre Sequía y Agricultura.
- Secretaría de Gestión de Riesgos. [SGR] (2024). Análisis cuantitativo de viviendas, hogares y población posiblemente afectadas por inundación y movimientos en masas en el Ecuador continental. DASHBOARD_ANALIS_CUANT_ENOS_2 (gestionderiesgos.gob.ec)
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR] (2012). Mapa de inundación por tsunami [Map].
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR] (2015a). Mapa de zonas susceptibles a movimientos en masa del Ecuador Continental. [Map].
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR] (2015b). Sistemas de Alerta Temprana para Volcanes. [Map].

- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR](2019). Sistema de alerta temprana para Tsunami [Map].
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR] (2024a). Base de Datos Histórica de la Dirección de Monitoreo y eventos adversos (DMEVA) [dataset]. https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Nivv_cVrw0vfb2JOe6TSn-Enom0nhFgv83ZY9H1C1TM/edit?usp=embed_facebook
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR](2024b). Diagnóstico Sectorial.
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR](2024c). Diagnóstico Territorial Nacional.
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. [SNGR] (2024d). Mapa de zonas susceptibles a incendios forestales en Ecuador Continental [Map].
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias [SNGRE], Ministerio de Defensa Nacional [MDN]. (2018). Atlas de Espacios Geográficos Expuestos a Amenazas naturales y Antrópicos. Instituto Geográfico Militar.
- Secretaría Nacional de Planificación. [SNP] (2023). Seguimiento a la presencia institucional en territorio 2023. Documento de trabajo, no publicado.
- Secretaría Nacional de Planificación. [SNP](2024). Plan Nacional de Desarrollo para el Nuevo Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. [SENPLADES] (2016). Evaluación de los costos de Reconstrucción. Sismo en Ecuador 16 de abril de 2016.

Anexos

Modelo de Ordenamiento Territorial – Eje de Gestión de Riesgos



Estructura Programática del Eje 5 del Plan Nacional de Desarrollo y su vinculación a la Agenda 2030

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PARA EL NUEVO ECUADOR - 2024-2025							OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y METAS DE LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	
EJE PHD	OBJETIVO NACIONAL DE DESARROLLO	POLÍTICA	META	INDICADOR	FUENTE	ENTIDAD RESPONSABLE	OBJETIVO ODS	META ODS
GESTIÓN DE RIESGOS	10. Promover la resiliencia de ciudades y comunidades para enfrentar los riesgos de origen natural y antrópico.	10.1 Fortalecer el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos de Desastres mediante una gestión efectiva y oportuna con visión prospectiva.	Incrementar el índice de fortalecimiento de la gobernanza local y multinivel, de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales de 41,44 en el año 2022 a 58,26 al 2025.	Índice de fortalecimiento de la gobernanza local y multinivel, de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales	Registro de la Gestión de Riesgos - Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	11.b De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles
GESTIÓN DE RIESGOS	10. Promover la resiliencia de ciudades y comunidades para enfrentar los riesgos de origen natural y antrópico.	10.1 Fortalecer el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos de Desastres mediante una gestión efectiva y oportuna con visión prospectiva.	Mantener la capacidad de protección financiera para la reducción de riesgos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales de 27,73 al 2025.	Capacidad de protección financiera para la reducción de riesgos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales	Registro de la Gestión de Riesgos - Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad



EL NUEVO
ECUADOR 

**Secretaría Nacional
de Planificación**