

ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES EN SALUD EN LA SUBREGIÓN ANDINA



**ANÁLISIS
DE SITUACIÓN DE
LAS EMERGENCIAS
Y DESASTRES
EN SALUD
EN LA SUBREGIÓN
ANDINA
2019**

ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES EN SALUD EN LA SUBREGIÓN ANDINA. Organismo Andino de Salud – Convenio Hipólito Unanue - LIMA: ORASCONHU;2019.

152 p.; ilus, tab.

EMERGENCIAS/DESASTRES/Normatividad/GESTIÓN DEL RIESGO/Inundaciones, Erupciones de volcanes, Sequía, Incendios forestales, Terremotos, Derrame de petróleo, Deslizamientos/PLANES ESTRATÉGICOS/Recomendaciones

Lima, Perú

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2019 - 14439

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Nila Heredia Miranda, *Secretaria Ejecutiva*

Dr. Jorge Jemio Ortuño, *Secretario Adjunto*

Dr. Luis Francisco Beingolea More, *Coordinador de Áreas Temáticas*

Soc. Bertha Luz Pineda Restrepo, *Técnica en Cambio Climático y Áreas Temáticas*

Dra. Magdalena Alcócer Díaz, *Consultora Responsable del Estudio*

COORDINADORA DE PUBLICACIÓN

Lic. Yaneth Clavo Ortiz, *Encargada del Área de Comunicaciones*

© ORGANISMO ANDINO DE SALUD – CONVENIO HIPÓLITO UNANUE, 2019

Av. Paseo de la República N° 3832, Lima 27 – Perú

Telf.: (00 51-1) 422-6862 / 611 3700

<http://www.orasconhu.org>

contacto@conhu.org.pe

Tiraje: 200 ejemplares

Impreso en octubre de 2019, en Arbel Gráfica Integral SAC Jr. Las Moras 276, Independencia

Primera Edición, 2019

Esta publicación ha sido realizada por el Organismo Andino de Salud – Convenio Hipólito Unanue. Se agradece la contribución financiera de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) para el desarrollo de esta publicación. Los puntos de vista u opiniones contenidos en ella son exclusivos de los autores y no representan necesariamente los de la OPS/OMS.

El contenido de este documento puede ser reseñado, resumido o traducido, total o parcialmente sin autorización previa, con la condición de citar específicamente la fuente y no ser usado con fines comerciales.

Derechos reservados conforme a Ley.



**ORGANISMO ANDINO DE SALUD – CONVENIO HIPÓLITO UNANUE
2019**

Dra. Lilly Gabriela Montaña Viaña
MINISTRA DE SALUD DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Dr. Jaime José Mañalich Muxi
MINISTRO DE SALUD DE CHILE

Dr. Juan Pablo Uribe Restrepo
MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA

Dra. Catalina Andramuño Zeballos
MINISTRA DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

Dra. Elizabeth Zulema Tomás Gonzáles
MINISTRA DE SALUD DEL PERÚ

Dr. Carlos Humberto Alvarado González
MINISTRO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD DE VENEZUELA

SECRETARÍA EJECUTIVA

Dra. Nila Heredia Miranda
SECRETARIA EJECUTIVA

Dr. Jorge Jemio Ortuño
SECRETARIO ADJUNTO

**COMITÉ ANDINO DEL CAMBIO CLIMÁTICO,
GESTIÓN DEL RIESGO PARA EMERGENCIAS Y DESASTRES
EN SALUD Y OTRAS ORGANIZACIONES DE LOS PAÍSES ANDINOS**

MINISTERIO DE SALUD DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Dr. Gabriel Alejandro Machicao Clavijo
Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgos en
Salud Ambiental, Emergencias y Desastres

Dr. Henry Roberto Tarqui Pérez
Responsable del Programa Nacional de Control y Atención de Desastres

Ing. Daniel Cruz Fuentes
Responsable Programa Nacional de Gestión de Salud Ambiental

MINISTERIO DE SALUD DE CHILE

Enf. Mg. Paola Pontoni Zúñiga
Jefe Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres

Ing. Mg. Julio Monreal
Coordinador Ejecutivo Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Salud

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA

Dr. Luis Fernando Correa
Jefe de la Oficina de Gestión Territorial, Emergencias y Desastres

Téc. José Luis Cuero León
Técnico administrativo del Grupo para la Gestión del Riesgo de Desastres en Salud, Oficina
Gestión Territorial, Emergencias y Desastres

**MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL - SUBDIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL
COMISIÓN TÉCNICA NACIONAL INTERSECTORIAL PARA LA SALUD AMBIENTAL- CONASA.
MESA DE VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO**

Dra. Adriana Estrada Estrada
Subdirectora de Salud Ambiental. Viceministerio de
Salud Pública y Prestación de Servicios

Dra. Lina Marcela Guerrero Sánchez
Profesional especializada. Subdirección de Salud Ambiental.
Viceministerio de Salud Pública y Prestación de Servicios

Biol. Diego Moreno Heredia
Profesional especializada. Subdirección de Salud Ambiental.
Viceministerio de Salud Pública y Prestación de Servicios

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE ECUADOR

Mg. Santiago Tarapues
Director Nacional de Gestión de Riesgos

Mg. Carolina Alexandra Jaramillo Castelo
Analista de Preparación y Respuesta Dirección Nacional de Gestión de Riesgos

MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ

Dra. Mónica Meza García
Directora General de Gestión del Riesgo de
Desastres y Defensa Nacional en Salud

Dra. María Victoria Salazar Orrillo
Responsable Del COE Salud. Dirección General de
Gestión del Riesgo de Desastres

CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL PERÚ

Ing. Wladimiro Giovannini y Freire
Jefatura

Ing. Raúl Luis Esteban Vásquez Alvarado
Secretaría General

Ing. Rolando Enrique López Olmos
Oficina de Cooperación y Relaciones Internacionales

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD DE VENEZUELA

Dr. Raúl Enrique Carbonell
Director de la Comisión Nacional de Administración,
Gestión de Riesgos, Emergencia y Desastre

ORGANISMO ANDINO DE SALUD - CONVENIO HIPÓLITO UNANUE

Dr. Luis Beingolea More
Coordinador de Áreas Temáticas

Dra. Bertha Luz Pineda Restrepo
Técnica en Cambio Climático y Áreas Temáticas

TABLA DE CONTENIDO

Pág. 11	ABREVIATURAS Y SIGLAS
Pág. 13	PRESENTACIÓN
Pág. 15	1. INTRODUCCIÓN
Pág. 25	2. PRINCIPALES EMERGENCIAS Y DESASTRES PRESENTADOS EN LOS SEIS PAÍSES ANDINOS DURANTE EL PERIODO 2010-2017
Pág. 27	2.1 BOLIVIA
Pág. 28	2.1.1 Contexto Nacional
Pág. 28	2.1.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud
Pág. 31	2.1.3 Inundaciones
Pág. 32	2.1.4 Sequías
Pág. 33	2.1.5 Terremotos
Pág. 34	2.1.6 Deslizamientos
Pág. 35	2.1.7 Incendios Forestales
Pág. 35	2.1.8 Establecimientos de salud expuestos a amenazas
Pág. 37	2.1.9 Resumen de principales emergencias y desastres con consecuencias en la salud ocurridos en Bolivia
Pág. 41	2.2 CHILE
Pág. 42	2.2.1 Contexto Nacional
Pág. 42	2.2.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud
Pág. 45	2.2.3 Inundaciones
Pág. 46	2.2.4 Sequías
Pág. 43	2.2.5 Terremotos
Pág. 47	2.2.6 Deslizamiento
Pág. 48	2.2.7 Tormenta 2015
Pág. 48	2.2.8 Tornado 2011
Pág. 48	2.2.9 Erupción volcánica
Pág. 50	2.2.10 Incendios
Pág. 51	2.2.11 Derrame de Petróleo
Pág. 51	2.2.11 Aluvión
Pág. 51	2.2.11 Resumen de principales emergencias y desastres con consecuencias en la salud ocurridos en Chile
Pág. 55	2.3 COLOMBIA
Pág. 56	2.3.1 Contexto Nacional
Pág. 56	2.3.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud
Pág. 60	2.3.3 Inundaciones
Pág. 62	2.3.4 Sequías
Pág. 62	2.3.5 Terremotos
Pág. 63	2.3.6 Deslizamientos
Pág. 64	2.3.7 Erupción volcánica
Pág. 65	2.3.8 Derrame de Petróleo
Pág. 65	2.3.7 Resumen de eventos adversos ocurridos

Pág. 69	2.4 ECUADOR
Pág. 70	2.4.1 Contexto Nacional
Pág. 70	2.4.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud 2.4.3
Pág. 73	Inundaciones
Pág. 74	2.4.4 Terremotos
Pág. 75	2.4.5 Deslizamientos
Pág. 75	2.4.6 Erupción volcánica
Pág. 76	2.4.7 Derrame de petróleo
Pág. 76	2.4.8 Resumen de eventos adversos ocurridos
Pág. 79	2.5 PERÚ
Pág. 80	2.5.1 Contexto Nacional
Pág. 81	2.5.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud 2.5.3
Pág. 83	Inundaciones
Pág. 84	2.5.4 Terremotos
Pág. 85	2.5.5 Deslizamientos
Pág. 85	2.5.6 Incendios
Pág. 86	2.5.7 Resumen de eventos adversos ocurridos
Pág. 89	2.6 VENEZUELA
Pág. 90	2.6.1 Contexto Nacional
Pág. 91	2.6.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud 2.6.3
Pág. 92	Terremotos
Pág. 92	2.6.4 Tornado-huracán
Pág. 93	2.6.5 Resumen de eventos adversos ocurridos
Pág. 95	3. PRINCIPALES LOGROS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS PARA EMERGENCIAS Y DESASTRES EN SALUD EN EL 2018 Y RETOS
Pág. 96	3.1 BOLIVIA
Pág. 98	3.2 CHILE
Pág. 101	3.3 COLOMBIA
Pág. 106	3.4 ECUADOR
Pág. 109	3.5 PERÚ
Pág. 114	3.6 VENEZUELA
Pág. 115	4. CONCLUSIONES
Pág. 116	4.1 SITUACIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN LOS PAÍSES ANDINOS
Pág. 120	4.2 PRINCIPALES LOGROS EN GESTIÓN DEL RIESGO
Pág. 123	5. RECOMENDACIONES
Pág. 129	REFERENCIAS
Pág. 131	6. ANEXO: NORMATIVIDAD DE LOS PAÍSES ANDINOS
Pág. 132	MARCO NORMATIVO EN GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES EN SALUD EN LOS PAÍSES ANDINOS

ÍNDICE DE TABLAS

Pág. 18	Tabla 1. <i>Ejes estratégicos, objetivos y resultados esperados del plan andino de gestión del riesgo de desastres 2018-2022</i>
Pág. 20	Tabla 2. <i>Planes de acción interfronterizos</i>
Págs. 21	Tabla 3. <i>Ejercicios multipaís a nivel interfronterizo</i>
Pág. 33	Tabla 4. <i>Sequías en Bolivia y afectación</i>
Pág. 34	Tabla 5. <i>Fallas potencialmente activas de Bolivia</i>
Pág. 36	Tabla 6. <i>Resumen de exposición ante amenazas de establecimientos de salud - 2016</i>
Pág. 37	Tabla 7. <i>Resumen de eventos adversos ocurridos en Bolivia en el periodo 2010-2017</i>
Pág. 38	Tabla 8. <i>Principales eventos adversos en el 2018</i>
Pág. 38	Tabla 9. <i>Resumen de Exposición ante Amenazas de Establecimientos de Salud - 2018</i>
Pág. 52	Tabla 10. <i>Resumen de eventos adversos ocurridos en Chile periodo 2010-2017</i>
Pág. 59	Tabla 11. <i>Eventos sistematizados por UNGRD</i>
Pág. 66	Tabla 12. <i>Resumen de eventos adversos ocurridos en Colombia periodo 2010-2017</i>
Pág. 77	Tabla 13. <i>Resumen de eventos adversos ocurridos periodo 2010-2017</i>
Pág. 87	Tabla 14. <i>Resumen de eventos adversos ocurridos periodo 2010-2017</i>
Pág. 93	Tabla 15. <i>Resumen de eventos adversos ocurridos periodo 2010-2017</i>
Pág. 117	Tabla 16. <i>Número de afectados reportados entre 1990-2011 por país en los países andinos, según estudio de UNISDR</i>
Pág. 118	Tabla 17. <i>Información aproximada Población afectada por eventos adversos ocurridos periodo 2010-2017 en los países andinos. ORAS - CONHU</i>
Pág. 125	Tabla 18. <i>Ejes estratégicos Planes Andinos Gestión del Riesgo de Desastres; Salud y Cambio Climático</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág. 104	Figura 1. <i>Gestión intersectorial – Comisión Técnica Intersectorial Colombia</i>
Pág. 111	Figura 2. <i>Escenarios del riesgo en el Perú</i>

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ANA

Autoridad Nacional del Agua (Perú)

CENEPRED

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (Perú)

CEPLAN

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Perú)

CGR/COE

Comité de Gestión de Riesgos y Comités de Operaciones de Emergencias

COEN

Comité de Operaciones de Emergencia Nacional

COMURADE

Comité Municipal para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres

CONAGERD

Consejo Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres (Perú)

CONARADE

Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (Bolivia)

CRUE

Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias (Colombia)

DANE

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Colombia)

DEGREYD

Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres (Chile)

DIGERD

Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (Perú)

DIRIS

Dirección de Redes Integradas de Salud

DIMUSA

Direcciones Municipales de Salud

DTS

Direcciones Territoriales de Salud

EDA

Enfermedad Diarreica Aguda

EDAN

Evaluación de daños y análisis de necesidades de salud en situaciones de desastre

EMT

Equipos Médicos de Emergencia

ENOS

El Niño Oscilación del Sur

FUNVISIS

Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas

GMT

Tiempo medio de Greenwich

GIRD

Gestión Integral de Riesgo de Desastres

GRD

Gestión del Riesgo de Desastres

IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Colombia)

IDH

Índice de Desarrollo Humano

IGAC

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

INAMEH

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Venezuela)

INAMHI

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Ecuador)

INDAP

Instituto de Desarrollo Agropecuario (Chile)

INDECI

Instituto Nacional de Defensa Civil (Perú)

INE

Instituto Nacional de Estadísticas (Bolivia)

IRA

Infecciones Respiratorias Agudas

M S. N. M

Metros sobre el nivel del mar

MAH

Marco de Acción de Hyogo

MW

Escala sismológica de magnitud de momento

OMS

Organización Mundial de la Salud

ONEMI

Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (Chile)

OPS

Organización Panamericana de la Salud

ORAS-CONHU

Organismo Andino de la Salud – Convenio Hipólito Unanue

PCM

Presidencia del Consejo de Ministros

PDVSA

Petróleos de Venezuela

POI

Plan Operativo Institucional

PIB

Producto Interno Bruto

PNGRDS

Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud

PNRRD

Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (Chile)

REMSAA

Reunión de Ministros de Salud del Área Andina

RRD

Reducción del Riesgo de Desastres

SERNAGEOMIN

Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile

SEDES

Servicios Departamentales de Salud

SHOA

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile

SIREED

Sistema de Registro de Eventos de Emergencias y Desastres de Salud.

SINAGRED

Sistema Nacional de Gestión de Desastres (Perú)

SISRADE

Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (Bolivia)

SNGRE

Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias

SNGRD

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

SNPC

Sistema Nacional de Protección Civil

SOTE

Sistema de Oleoducto Transecuatoriano

UGR

Unidad de Gestión de Riesgos

UNGRD

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – Colombia

UNISDR

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

UNGRD

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

VIDECI

Viceministerio de Defensa Civil – Bolivia

ZCIT

Zona de Convergencia Intertropical

PRESENTACIÓN

La recurrencia y severidad de los desastres y la generación de condiciones de riesgo como una construcción social, consecuencia del manejo imprudente e irresponsable de la naturaleza, ha dejado de ser ocasional y las poblaciones, con más frecuencia, se ven expuestas a dichos eventos de riesgo. Ante esta situación, se han elaborado algunos acuerdos institucionales y regímenes normativos consistentes en corpus de reglas de juego necesarias como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París, con la participación de múltiples actores y ciudadanos. Durante la Conferencia Mundial en Sendai, los Estados reiteraron su compromiso de abordar la reducción del riesgo de desastres y el aumento de la resiliencia ante los mismos, con un renovado sentido de urgencia en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y de integrar la reducción del riesgo de desastres y el aumento de la resiliencia en las políticas, los planes, los programas y los presupuestos a todos los niveles.

Es urgente y fundamental prever el riesgo de desastres, planificar medidas y reducirlo para proteger de manera más eficaz a las personas, las comunidades y los países, así como, sus medios de subsistencia, su salud, su patrimonio cultural, sus activos socioeconómicos y los ecosistemas. Es

necesario trabajar más en todos los niveles para reducir el grado de exposición y la vulnerabilidad, con el fin de evitar que se dé lugar a nuevos riesgos de desastres. Deben adoptarse medidas más específicas para luchar contra los factores subyacentes que aumentan el riesgo de desastres, como las consecuencias de la pobreza y la desigualdad, el cambio climático y la variabilidad del clima, la urbanización rápida y no planificada, la gestión inadecuada de las tierras, entre otros. La reducción del riesgo de desastres es esencial para lograr el desarrollo sostenible.

De esta manera, la función principal de los Ministerios de Salud no únicamente en atender a las personas afectadas, sino en avanzar en la búsqueda de mejores alternativas para la actualización de las normas, la prevención del riesgo de desastres, la preparación y respuesta oportuna frente a las emergencias y desastres, los mecanismos de cooperación para la asistencia mutua y, el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

Atento a estos compromisos y responsabilidades el Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue, cuya misión se ha centrado en fortalecer significativamente el ejercicio efectivo del derecho a la salud en los seis países andinos: Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador,

Perú y Venezuela, mediante una progresiva integración y una red intensificada de cooperación, considera de enorme importancia vincularse al llamado internacional para la lucha contra la amenaza del cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. En particular, se trata de vincular la integración andina a la gestión del riesgo, empezando por recopilar información sobre las emergencias y desastres naturales y antrópicos con impactos en la salud, presentados durante el 2010 a 2017 en los seis países andinos, así como el análisis de los logros obtenidos en el 2018 y los desafíos para prevenir y responder a los eventos adversos.

El estudio "Análisis de la Situación de las Emergencias y Desastres incluyendo la normatividad de los países Andinos", hace parte de los cinco estudios iniciales que el ORAS - CONHU ha realizado, a partir de un abordaje intersectorial. Los resultados de los estudios se han tenido en cuenta para la elaboración del Plan Andino en Salud y Cambio Climático, que tiene como propósito fortalecer las capacidades y condiciones de los países andinos para una adecuada gestión del cambio climático, haciendo mayor énfasis en las implicaciones de este fenómeno en la salud.

NILA HEREDIA MIRANDA
Secretaria Ejecutiva

Organismo Andino de Salud – Convenio
Hipólito Unanue



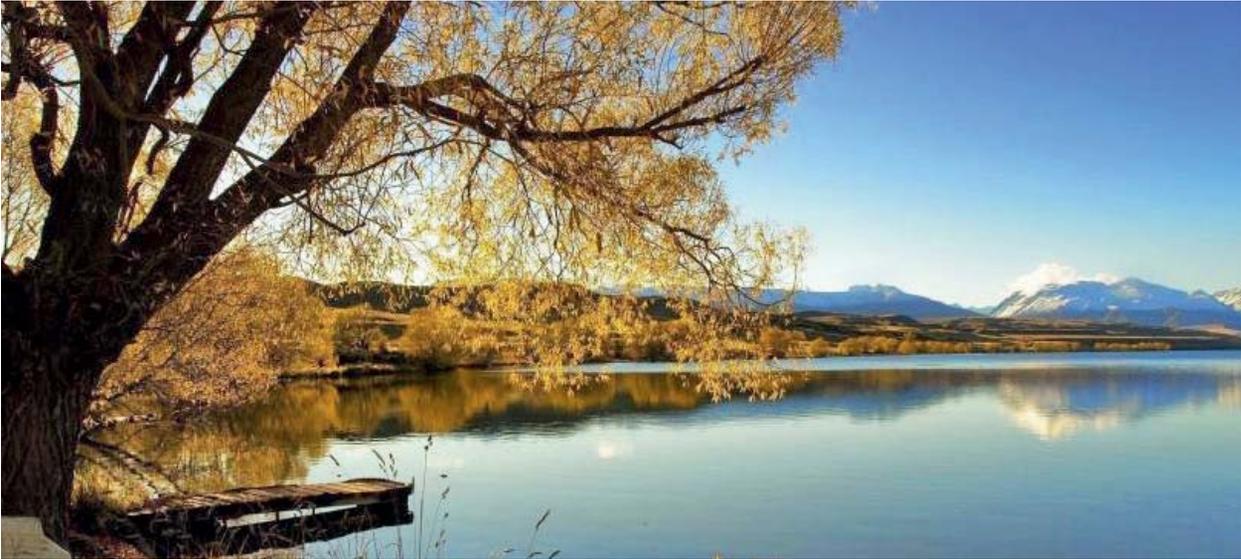
1. INTRODUCCIÓN

El Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue (ORAS - CONHU) es un organismo que surgió ante la necesidad de que, paralelamente a los esfuerzos de integración andina en las áreas económica y educacional, se considerara el papel fundamental de la salud en el proceso de integración de los pueblos andinos. Es así, que producto de una larga historia de iniciativas que fomentan la integración, en 1971 se reunieron los Ministros de Salud de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela, para suscribir el Convenio de Cooperación en Salud de los Países del Área Andina. Posteriormente, en el año 1974, se firmó el Protocolo Adicional por el cual se complementa y perfecciona el Convenio Hipólito Unanue, creándose la Secretaría Ejecutiva con sede fija en Lima. El ORAS - CONHU es un organismo de integración subregional, perteneciente al Sistema Andino de Integración, cuyo objetivo es coordinar y apoyar los esfuerzos que realizan los países miembros para el mejoramiento de la salud de sus pueblos.

En abril de 2004, durante la reunión desarrollada en la ciudad de Quito, Ecuador, directores y representantes de las Oficinas de Atención de Desastres y de las Oficinas de Cooperación Internacional de los Ministerios de Salud del Región Andina, prepararon la primera propuesta con el propósito de aplicar una estrategia coordinada que integrara las iniciativas de los países y de los organismos de cooperación en la preparación y respuesta a desastres del sector salud. La misma que se sustentó en las Declaraciones de Cumbres Presidenciales y normas de integración andina. Es en este contexto que en la tercera reunión ordinaria del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, en julio de 2004, se aprueba la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres. Luego de este periodo, las Ministras y los Ministros de Salud de los países andinos

han ratificado continuar adoptando medidas conjuntas para prevenir y atender los desastres de origen natural y antrópico, lo que se evidencia en Resoluciones, como las siguientes:

- Resolución REMSAA XXXII/473 (Santiago de Chile, 2011): Encarga al ORAS - CONHU para que en coordinación con la OPS/OMS formule los mecanismo de coordinación a efectos de agilizar la respuesta sanitaria ante situaciones de emergencia o desastres, especialmente, a nivel de fronteras en los países andinos y solicita a los países que en coordinación con el ORAS - CONHU y el apoyo de la OPS/OMS, actualicen el Plan Andino de Preparativos y Respuesta del Sector Salud frente a Emergencias y Desastres 2005-2010.
- Resolución REMSAA XXXIII/476 (Bogotá, 2012): Aprueba el Plan Andino para la Gestión del Riesgo de Desastres en Salud 2013-2017. Constituye la Comisión Técnica de Emergencias y Desastres para la implementación del Plan.
- Resolución REMSAA XXXVI/513 (Caracas, 2017): Solicita a la Comisión Andina de Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres, formular el nuevo Plan Andino para el periodo 2018-2022. Encomienda al ORAS - CONHU incluir el componente del cambio climático en el Plan Estratégico 2018-2022. El 7 de septiembre de 2017, se realizó la Reunión de la Comisión de Autoridades de Alto Nivel del Sector Salud sobre Gestión de Riesgos y Cambio Climático y del Comité Técnico de Gestión de Riesgo de Desastres en donde se revisó y trabajo la propuesta del Plan de Gestión de Riesgos 2018-2022 Posteriormente, en dos reuniones (Lima y Quito, noviembre y diciembre de 2017, respectivamente) se mejoró el Plan.



- Resolución REMSAA XXXVII/527 (Quito, 2018): Aprueba el Plan Andino para la Gestión del Riesgo de Desastres en Salud 2018-2022. Solicita al Comité Andino del Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres, articular esfuerzos y sinergias con las instancias ministeriales relacionadas con el cambio climático.

En el Plan Andino de Gestión del Riesgo de Desastres 2018-2022, se propuso como misión:

Fortalecer las capacidades de gestión de riesgos de desastres del sector salud en los países del área andina enfocados en el análisis y estimación del riesgo, prevención, reducción del riesgo, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción con enfoque de desarrollo sostenible, incorporando el cambio climático en todas las fases, mediante la cooperación mutua, trabajo intersectorial y articulado entre los Ministerios de Salud, con énfasis en la investigación

y desarrollo del talento humano. (ORAS - CONHU, 2019, pág. 10)

Además, se trazó como visión:

Al 2022, los países del área andina demuestran un importante avance en la reducción de riesgos, el fortalecimiento de la respuesta, la recuperación frente a sucesos peligrosos de importancia en salud debido al trabajo intersectorial, articulado y coordinado, para la disminución del impacto en la salud de la población, así como en la continuidad de los servicios esenciales de salud, lo que les ha permitido que se consoliden como una región solidaria, organizada y efectiva, constituyéndose en un referente de la gestión de riesgos de salud. (ORAS - CONHU, 2019, pág. 10)

En virtud de lo anterior, se definieron los ejes estratégicos, objetivos y resultados esperados, cuya síntesis puede verse en el siguiente cuadro:

TABLA 1. EJES ESTRATÉGICOS, OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PLAN ANDINO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2018-2022

EJE ESTRATÉGICO	OBJETIVOS	RESULTADOS ESPERADOS
1. Actualización de la normatividad: Formular, revisar y actualizar la normatividad de la Gestión del Riesgo de Desastres en salud en los países del ámbito Andino.	Contar con marco legal actualizado de Gestión de Riesgo de Desastres en salud que se aplique en los países andinos.	Los países de la Región Andina cuentan con herramientas que contribuyen la Asistencia humanitaria y Cooperación técnica para la gestión de riesgos de salud.
		Los países de la Región Andina desarrollan el Plan Quinquenal con acciones de gestión de riesgos de salud consolidado.
2. Reducción del riesgo de desastres: Estimar, prevenir y reducir el riesgo de desastres, en materia de salud, a nivel de los países del área andina.	Contar con una metodología o herramienta que permitan estimar el riesgo de salud en caso de desastres a nivel de los países del área andina.	Los países andinos cuentan con herramientas que permitan estimar el riesgo en salud producto de la ocurrencia de sucesos peligrosos de importancia en salud.
3. Preparación y respuesta frente a emergencias y desastres: Preparación y Respuesta frente a emergencias y desastres desde la perspectiva de la salud a nivel de los países andinos.	Fortalecer los mecanismos que permitan realizar un monitoreo de los sucesos peligrosos de importancia en salud y la respuesta de salud a nivel de los países andinos.	Mecanismos de monitoreo de sucesos peligrosos de importancia en salud y evolución de la respuesta de salud frente a sucesos peligrosos de importancia en salud implementado.
4. Mecanismos de asistencia mutua y cooperación: Facilitar los mecanismos de asistencia mutua y cooperación entre los países que conforman el área andina en la Gestión del Riesgo de Desastres desde la perspectiva de la salud.	Reforzar mecanismos que permitan brindar asistencia humanitaria y cooperación técnica para el desarrollo de la gestión de riesgos de salud entre los países que conforman el área andina.	Los países de la Región Andina cuentan con herramientas que contribuyen la Asistencia humanitaria y Cooperación técnica para la gestión de riesgos de salud.
5. Capacidades y competencias del talento humano: Generación y fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano en la Gestión del Riesgo de Desastres desde una perspectiva de Salud en los países de área andina.	Contar con talento humano capacitado y entrenado en gestión de riesgos de salud con aval académico en los países del área andina.	Profesionalización del personal que hace gestión de riesgos en el ámbito de la salud que se desempeñan en los ministerios de salud de la región.
6. Gestión del cambio climático: Incluir el cambio climático en la gestión del riesgo de desastres en salud.	Contar con una metodología o herramienta que permita incorporar el enfoque de cambio climático en todas las fases de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud.	Los Ministerios de Salud del área andina cuentan con información sobre los efectos del cambio climático y su impacto en la salud, la cual se analiza para ejecutar acciones tendientes a disminuir los riesgos por su efecto, contemplados en el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres.

Fuente: Plan Andino de Gestión del Riesgo de Desastres del Sector Salud 2018-2022.

De esta manera, se busca la implementación de la nueva hoja de ruta sobre la gestión integral del riesgo de desastres; con la firme convicción que este esfuerzo regional constituye un aporte trascendental hacia la obtención de las prioridades trazadas en El Marco de Sendai¹. Así, en el marco del primer eje estratégico: Formular, revisar y actualizar la normatividad de la Gestión del Riesgo de Desastres en Salud en los países del ámbito Andino, se desarrolló el estudio "Análisis de Situación de las Emergencias y Desastres, incluyendo su normatividad de los países Andinos en el periodo 2010-2017", cuyas actividades centrales consisten en recopilar la información de los eventos adversos naturales y antrópicos importantes presentados en los seis países andinos durante el periodo 2010-2017 y la recopilación documentaria de políticas, planes y normas estatales para prevenir y responder a estos eventos adversos.

Cabe destacar que el ORAS-CONHU, además de brindar el apoyo en la creación y fortalecimiento del Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres (conformado por los Jefes de las Unidades, Departamentos, Oficinas y Direcciones de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres en Salud) y la asistencia técnica respecto a la elaboración y desarrollo de los Planes Andinos de Gestión el Riesgo de Desastres del Sector Salud, ha contribuido a fortalecer competencias para la prevención, la reducción y el manejo del riesgo de emergencias y desastres, a partir de procesos que fomentan la integración y cooperación entre los países andinos. En este aspecto, a continuación se describen algunas de las actividades realizadas.

- **Entrenamiento para los equipos de respuesta rápida sobre emergencias en salud pública en cada uno de los seis ejes de frontera bi o tri nacional:** Esta actividad se propuso como objetivo fortalecer en los profesionales designados por los Ministerios de Salud capacidades para la formación de los Equipos de Respuesta Rápida en Emergencias en Salud Pública para la identificación, clasificación de una emergencia de salud pública e implementación de medidas preliminares de control, para lo cual se diseñaron los Módulos de Entrenamiento de Respuesta Rápida Ante Emergencias en Salud Pública en Zonas de Frontera de los Países Andinos. El primer curso se hizo en la ciudad de Lima (marzo de 2014), en la sede del ORAS-CONHU, se capacitó a ocho profesionales de los Ministerios de Salud de los países andinos. Posteriormente, estos profesionales fueron los instructores en las capacitaciones (48 horas) en seis fronteras de los países andinos. Participaron 89 mujeres y 83 hombres (172 en total). También se hizo capacitación del talento humano que forma parte de los equipos de respuesta inmediata de Bolivia-Perú (Chucuito, Puno, Perú 22-26. Agosto de 2016).
- **Elaboración de Planes de Acción Inter fronterizos:** A partir de un proceso participativo, se elaboró el Plan Quinquenal de Salud de la Frontera Ecuador-Perú (2013-2017). Posteriormente, se elaboraron los planes de acción interfronterizos en concordancia con el Plan Andino para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Sector Salud, en total participaron 111 profesionales en este proceso.

¹ El marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres (2015-2030) es un documento internacional adoptado por países miembros de la ONU entre el 14 y el 18 de marzo de 2015 durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Riesgo de Desastres celebrada en Sendai (Japón), y aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en junio de 2015. El Marco de Sendai sucede al marco de Hyogo para la acción (2005-2015), que hasta entonces había sido el acuerdo internacional más amplio sobre reducción del riesgo de desastres. Véase: <http://eird.org/americas/we/marco-de-sendai.html>.

TABLA 2. PLANES DE ACCIÓN INTERFRONTERIZOS

CORREDOR FRONTERIZO	FECHA	N° DE PARTICIPANTES	TOTAL PARTICIPANTES
<ul style="list-style-type: none"> Ecuador: El Oro, Sucumbios, Pastaza, Morona, Zamora, Loja, Orellana. Perú: Tumbes, Loreto, Amazonas, Cajamarca, Piura. 	5, 6 y 7 de marzo 2014	12 Hombres 11 Mujeres	23
<ul style="list-style-type: none"> Ecuador: Macará. Perú: Suyo. 	25 de julio de 2014	13 Hombres 13 Mujeres	26
<ul style="list-style-type: none"> Ecuador: Zumba. Perú: San Ignacio. 	1 de agosto de 2014	16 Hombres 17 Mujeres	33
<ul style="list-style-type: none"> Bolivia: Potosí y Oruro Chile: Arica, Iquique y Tarapacá Perú: Tacna y Puno MM 01 	21 de agosto de 2014	14 Hombres 15 Mujeres	29
Total		55 Hombres 56 Mujeres	111

Fuente: ORAS-CONHU y CESTAS. Informe Final Objetivo 1B. Lima, enero de 2015.

En el 2015 se actualizaron los planes de los ejes 1,2 y 3 de Ecuador y Perú por El Niño- Oscilación Sur (ENOS) 2015-2016. Entre los meses de junio - agosto de 2016, se preparó el Plan ante evento adverso por deslizamiento de cerro de Zumba-Namballe. En julio de 2015, en Baños de Agua Santa, Tungurahua (Ecuador) se aprobó el Plan Inclusivo de Personas con Discapacidad en Gestión de Riesgos que se realizó a partir de un proceso participativo y varias reuniones a lo largo del 2014.

- **Ejercicios multipaís a nivel interfronterizos para aplicación de Planes Operativos ante emergencias o desastres:** el ORAS - CONHU, ha brindado apoyo en el desarrollo

de los ejercicios multipaís a nivel interfronterizo para aplicación de planes operativos ante emergencias o desastres. Para la elaboración del Plan de Trabajo de los Simulacros, se llevaron a cabo varias reuniones con los equipos locales, quienes realizaron las siguientes acciones:

- Campaña de difusión.
- Identificación y evaluación de rutas de evacuación y zonas de seguridad externa.
- Reuniones con la Plataforma de Gestión del Riesgo de Desastres para los preparativos y coordinación del Simulacro.
- Definición de roles y participación comunitaria.

TABLA 3. EJERCICIOS MULTIPAÍS A NIVEL INTER FRONTERIZO

EJE DE FRONTERA	COMUNIDADES	FECHA	TEMA DE SIMULACRO	TOTAL PARTICIPANTES	TOTAL
El Oro (Ecuador)- Tumbes (Perú)	Huaquillas-Aguas Verdes	11 de julio de 2014	Inundación	68 Hombres 67 Mujeres	135
Loja (Ecuador)- Piura (Perú).	Macará-Suyo	25 de julio de 2014	Accidente de tránsito	65 Hombres 65 Mujeres	130
Zumba (Ecuador) - San Ignacio (Perú).	Zumba-Namballe	11 de agosto 2014	Deslizamiento de un cerro.	70 Hombres 70 Mujeres	140
Desaguadero (Bolivia y Perú).	Desaguadero	19 y 20 de noviembre de 2014	Accidente de tránsito con saldo masivo de víctimas	75 Hombres 75 Mujeres	150
Total				278 Hombres 277 Mujeres	555

Fuente: ORAS-CONHU y CESTAS. Informe Final Objetivo 1B. Lima, enero de 2015.

Posteriormente se hicieron dos simulacros en el eje Tacna (Perú) y Arica (Chile) y en la zona de frontera entre Ecuador-Perú, en el 2016.

- **Simulacros Binacionales entre Ecuador-Perú:** En agosto del 2016, se hizo la preparación del Plan de Respuesta Binacional ante eventos adversos producidos por deslizamiento de tierra. Posteriormente, se han realizado simulacros, con diversos temas como el deslizamiento de tierra y bloqueo del cauce del río en la localidad de La Balsa, cerca del Puente Internacional entre Ecuador y Perú. Además, se revisó el guión y plan de Gestión de Riesgo de Desastres binacional del eje 3, Zumba (Ecuador) - San Ignacio (Perú). En agosto de 2017, se llevó a la práctica un ejercicio de simulacro binacional en la frontera Peruano-Ecuatoriana, en el Eje III Zamora Chinchipe (Ecuador) - Cajamarca, Jaén (Perú), este ejercicio de simulacro se hizo de un supuesto accidente de tránsito.
- **Plan Andino para la Eliminación de Rabia Humana 2017 – 2019:** El grupo de trabajo de preparación del Plan de Eliminación de la Rabia Humana transmitida por perros y otras especies fue creado mediante la Resolución REMSAA XXXV/497 en octubre de 2015. Posteriormente, se preparó el "Plan Andino para la Eliminación de la Rabia Humana transmitida por perros y control

de la Rabia transmitida por especies silvestres". A partir de un trabajo conjunto entre el Comité Andino, la OPS/OMS y el ORAS – CONHU, se está ejecutando el Plan, con actividades como la implementación de la Semana Andina de Vacunación Canina en los ámbitos de frontera; reuniones para la preparación del diagnóstico situacional de las áreas de riesgo con énfasis en los ámbitos de frontera bi y trinacionales, entre otras actividades.

- **Cooperación en la atención a emergencias y desastres:** El ORAS – CONHU, ha brindado cooperación en la atención de emergencias y desastres. Por ejemplo, en el terremoto de Ecuador (abril de 2016), se coordinó con la Comisión Técnica de Gestión de Riesgo de Desastres, la Oficina de Cooperación Técnica y la Embajada de Ecuador en el Perú para solicitar la ayuda humanitaria y la asistencia con medicamentos y paquete de sobrevivencia como apoyo al terremoto en Ecuador.
- **Reuniones preparatorias del nuevo Plan Andino del Riesgo de Desastres del Sector Salud y la inclusión del cambio climático:** En septiembre de 2017, se hizo la reunión de la Comisión de Autoridades de Alto Nivel del Sector Salud sobre Gestión de Riesgo y Cambio Climático. Posteriormente, se efectuaron varias reuniones con el Comité Andino a fin de analizar las diferentes experiencias, identificar las lecciones aprendidas y mejorar el Plan Andino.
- **Publicaciones sobre gestión de riesgos y desastres:** El ORAS – CONHU conjuntamente con el Comité Andino de Gestión de Riesgos Emergencias y Desastres ha elaborado publicaciones que han sido entregadas a los Ministerios de Salud, autoridades locales, recurso humano de salud y personas que participaron en las actividades. Dichas publicaciones se encuentran en la página electrónica del ORAS-CONHU.
 - Guías para la Elaboración de Planes de Contingencia en Zonas de Frontera de los países del área andina.
 - Guía de Coordinación de Respuesta en Salud a Emergencias y Desastres para los países miembros del ORAS – CONHU.
 - Guía de Vigilancia y Respuesta de Eventos en Salud Pública de Importancia Internacional priorizados por los Países Andinos.
 - Respuesta rápida ante emergencias en salud pública en zonas de frontera de los países andinos. Módulos de entrenamiento.
 - Módulos de Entrenamiento Respuesta Rápida Ante Emergencia en Salud Pública en Zonas de Frontera de los Países Andinos.
- **Módulo 1:** Emergencias de Salud Pública: Reglamento Sanitario Internacional, Emergencias en Salud Pública, Brotes y Epidemias.
- **Módulo 2:** Descripción de un Evento de Importancia para la Salud Pública: Identificación de casos y expuestos al riesgo, Características del evento; Valoración del riesgo.
- **Módulo 3:** Medidas de Control y Prevención Generales y Específicas: Medidas preliminares de control y prevención, Medidas de control en la atención sanitaria.
- **Módulo 4:** El Laboratorio en la Emergencia: Estudios en Humanos y Ambientales. El laboratorio en la vigilancia e investigación epidemiológica; Manejo de especímenes

humanos; Estudios ambientales: agua y alimentos; vectores transmisores de enfermedades; animales reservorios de agentes biológicos.

- **Módulo 5:** Reportes y Sala de Crisis: Implementación de una sala de crisis durante una emergencia, Planificación de la respuesta.

Marco de Acción de Hyogo: enseñanzas y desafíos futuros

Desde la adopción del Marco de Acción de Hyogo en 2005, y como se documenta en los informes nacionales y regionales sobre los progresos realizados en su aplicación, los países han logrado avances en la reducción del riesgo de desastres. Sin embargo, en el período 2005-2015, los desastres han seguido afectando el bienestar y la seguridad de personas, comunidades y países enteros. **Más de 700 000 personas han perdido la vida**, más de 1,4 millones han sufrido heridas y alrededor de 23 millones se han quedado sin hogar como consecuencia de los desastres. En general, más de 1500 millones de personas se han visto perjudicadas por los desastres en diversas formas, y las mujeres, los niños, las niñas y las personas en situaciones vulnerables han sido afectados de manera desproporcionada. Las pérdidas económicas totales ascendieron a más de 1,3 billones de dólares. Los desastres, muchos de los cuales se ven exacerbados por el cambio climático y están aumentando en frecuencia e intensidad, obstaculizan significativamente el progreso hacia el desarrollo sostenible. La información existente indica que, en todos los países, el grado de exposición de las personas y los bienes ha aumentado con más rapidez de lo que ha disminuido la vulnerabilidad lo que ha generado nuevos riesgos y un incremento constante de las pérdidas relacionadas con los desastres, con un considerable impacto en los ámbitos

económico, social, sanitario, cultural y ambiental a corto, mediano y largo plazo, en especial a nivel local y comunitario (Naciones Unidas, 2015).

El Marco de Sendai (Naciones Unidas, 2015, pág. 12) se propuso como objetivo lograr el siguiente resultado en los próximos 15 años: La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud, como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países. Para alcanzar el resultado previsto, debe perseguirse el objetivo siguiente: Prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica, estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan el grado de exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación y refuercen de ese modo la resiliencia.

El Marco de Sendai, propone cuatro prioridades:

1. **Comprender el riesgo de desastres.** Las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno. Esos conocimientos se pueden aprovechar para la evaluación del riesgo previo a los desastres, para la prevención y mitigación y para la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre.

2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

La gobernanza del riesgo de desastres en los planos nacional, regional y mundial es de gran importancia para una gestión eficaz y eficiente del riesgo de desastres a todos los niveles. Es necesario contar con claros objetivos, planes, competencia, directrices y coordinación en los sectores y entre ellos, así como con la participación de los actores pertinentes. Por lo tanto, el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres para la prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación es necesario y fomenta la colaboración y las alianzas entre mecanismos e instituciones en la aplicación de los instrumentos pertinentes para la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible.

3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.

Las inversiones para la prevención y reducción del riesgo de desastres son esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente.

4. Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y "reconstruir mejor" en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción. El crecimiento constante del riesgo de desastres, incluido el aumento del grado de exposición de las personas y los bienes, combinado con las enseñanzas extraídas de desastres pasados, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer aún más la preparación para casos de desastres, adoptar medidas con anticipación a los acontecimientos, integrar la reducción del riesgo de

desastres en la preparación y asegurar que se cuente con capacidad suficiente para una respuesta y recuperación eficaces a todos los niveles. (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2015).

En sintonía con los objetivos del Plan Andino de Gestión del Riesgo de Desastres del Sector Salud 2018-2022 (ORAS - CONHU), y con las prioridades del Marco de Sendai, el estudio "Análisis de la Situación de las Emergencias y Desastres incluyendo la normatividad de los países Andinos", presenta la sistematización de la información recopilada sobre eventos adversos naturales y antrópicos importantes, presentados en los seis países andinos durante el periodo 2010-2017. La información se recogió a través de la investigación documental (Internet y bases de datos) y fue propiciada por el Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres, y otras entidades relacionadas con el tema. También se incluyen ideas clave de la Reunión del Comité Andino, realizada en Quito, los días 6, 7 y 8 de diciembre de 2017 y el análisis de logros y los desafíos en la gestión de riesgos para emergencias y desastres en salud en el 2018, con base en las presentaciones realizadas por los jefes, directores o coordinadores de las Unidades, Departamentos, Oficinas y Direcciones de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres en Salud, durante la reunión del Comité Andino (Santiago de Chile; 2, 3 y 4 de abril de 2019). **Completar la información sobre emergencias y desastres con mayor impacto en salud y el análisis de los logros y desafíos es un trabajo constante, por lo cual el presente documento no constituye un ejercicio final.**

**2. PRINCIPALES
EMERGENCIAS
Y DESASTRES
PRESENTADOS EN LOS
SEIS PAÍSES ANDINOS
DURANTE EL PERIODO
2010-2017**





2.1 BOLIVIA

2.1.1 Contexto Nacional

El Estado Plurinacional de Bolivia se encuentra situado en la parte central de Sur América, limita al norte y al este con Brasil, al sudeste con Paraguay, al sur con Argentina, al oeste con Perú y al suroeste con Chile. Se encuentra dividido políticamente en 9 departamentos, 112 provincias y 339 municipios, su capital es La Paz. La población del país proyectada para el año 2018 por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) es 11 307 314 habitantes, 49,6% mujeres y 50,4 % hombres. Según el Censo de Población y Vivienda de diciembre del 2012, la mayor parte de la población se encuentra en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, donde vive el 71 % de los bolivianos, con una densidad poblacional de 10 habitantes por Km². El Índice de Desarrollo Humano de Bolivia es catalogado como "medio", ubicándose en el puesto 118 a nivel mundial.

En Bolivia, las características climáticas y fisiográficas determinan los comportamientos de temperaturas, precipitaciones y flujo de las precipitaciones. Se ha identificado las zonas del país con presencia predominante y recurrente de determinados tipos de eventos: inundaciones en las llanuras del Beni, Santa Cruz y la zona del Chapare; sequías en el Chaco boliviano, regiones de Cochabamba y Altiplano; heladas, granizadas y nevadas en el altiplano y cabecera de valles, entre otros.

Además de la variabilidad de las condiciones climatológicas, muchos lugares del país presentan climas irregulares a lo largo del año con variaciones grandes e imprevisibles, razón por la cual también pueden presentarse eventos adversos en regiones con poca recurrencia.

2.1.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud

Respecto a la institucionalidad de gestión de las emergencias y desastres en salud en Bolivia, para ampliar información se recomiendan leer los documentos: Diagnóstico de Riesgo en Emergencias y Desastres en Salud (Ministerio de Salud de Bolivia, 2018) y el Plan Nacional de Contingencias en Salud ante Emergencias y Desastres (Ministerio de Salud de Bolivia, 2018). En estos documentos se plantea:

La legislación vigente (Ley 602 y Decreto Supremo 2342) establece la estructura del Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (SISRADE).

El SISRADE es el "conjunto de entidades del nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas en el ámbito de sus competencias y atribuciones, las organizaciones sociales, las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas que interactúan entre sí de manera coordinada y articulada, a través de procesos y procedimientos para la reducción de riesgos y atención de desastres y/o emergencias.

En el nivel nacional la estructura del SISRADE está conformada por el Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (CONARADE), en el nivel departamental por el Comité Departamental para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres

(CODERADE) y en el nivel municipal por el Comité Municipal para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres (COMURADE).

El Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), bajo la dirección y coordinación general del Viceministerio de Defensa Civil, organiza y articula las mesas técnicas sectoriales conformadas por instituciones públicas y privadas relacionadas con la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación. Las mesas técnicas sectoriales del COEN son grupos de trabajo sectoriales liderados por el Ministerio del área. Su propósito es mejorar los estándares de respuesta humanitaria sectorial coordinando efectivamente roles, responsabilidades y mandatos de las diferentes organizaciones participantes. Las funciones del COEN y de las Mesas Técnicas Sectoriales están descritas en los artículos 19 a 21 del Decreto Supremo 2342.

La legislación vigente en Bolivia establece la responsabilidad de los niveles de gobierno en materia de gestión del riesgo en salud. En el caso del nivel nacional de gobierno y del Ministerio de Salud se debe cumplir la Ley Marco de Autonomías y Descentralización (Art. 100 Ley 031); la Ley 602 de Gestión de Riesgo y el Decreto Supremo 2342, Reglamento de la Ley de Gestión de Riesgos.

La Ley 602 de 2014, Ley de Gestión de Riesgos tiene por objeto regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y la atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación,

alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales. Establece el Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (CONARADE), como la instancia superior de decisión y coordinación. La Ministra o Ministro de Salud o Viceministra o Viceministro designado conforman el CONARADE, por lo que deben participar en las reuniones convocadas.

El Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), bajo la dirección y coordinación general del Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI), es la instancia que organiza y articula las mesas técnicas sectoriales conformadas por instituciones públicas y privadas relacionadas con la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación. El Ministerio de Salud es líder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, por lo que su representante debe participar de las reuniones del COEN y coordinar las reuniones y acciones de los participantes de la Mesa Sectorial.

El Programa de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud (PNGRDS) que depende de la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud Ambiental, Emergencias y Desastres, tiene como misión ser rector y operador de la gestión de riesgo ante desastres de salud, encargado de regular, adecuar, articular e implementar políticas en coordinación con otros ministerios y brindar apoyo técnico - logístico, cuando las capacidades de respuesta han sido rebasadas en los nueve departamentos del

Estado Plurinacional de Bolivia, tras haber sufrido eventos adversos como consecuencia del Fenómeno El Niño, La Niña, u otro.

A través del Programa de Salud Familiar Comunitaria e Intercultural (SAFCI) y el Proyecto Mi Salud, el Programa tiene la finalidad de reducir los riesgos y atender los desastres y/o emergencias en salud para proteger la vida e integridad física y emocional de las personas, familias y comunidades en el marco del Vivir Bien.

El PNGRDS desempeña las siguientes funciones principales:

- Creación de equipos médicos de emergencia (EMT) de acuerdo a un estándar.
- Preparación de material de comunicación, información y educación en riesgo.
- Fortalecimiento en la gestión pública a UGR y COE departamentales y municipales.
- Manejo de información y archivos del PNGRDS.
- Monitoreo de eventos adversos y alertas.
- Manejo de medicamentos e insumos para emergencias y/o desastres.
- Respuesta y movilización a desastres y/o emergencias en salud.
- Liderar la Mesa de Alimentación y Nutrición en Emergencias.
- Formular y actualizar Planes de Contingencias, Planes de Emergencias y/o Desastres.

Bolivia, cuenta con un amplio marco normativo (leyes, decretos, protocolos, planes y guías) alrededor de estrategias de gestión, reducción de riesgos y atención de desastres y emergencias. (Véase el anexo 1) dentro de los aspectos singulares se destaca La Ley 300 (2012) Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien.

Esta Ley tiene por objeto establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien, las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación. En este marco se enfatiza el Decreto Supremo N°1696 (2013) que tiene por objeto reglamentar el funcionamiento de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. A continuación, se presenta información sobre algunas emergencias y desastres con impacto en la salud, acontecidas durante el periodo 2010-2017, que fueron reportados para este estudio o que aparecieron en los medios de comunicación por su impacto en la población y las afectaciones generadas; completar la información sobre emergencias y desastres con mayor impacto en salud es un trabajo constante, por lo cual el presente documento no constituye un ejercicio final. Asimismo, es una tarea permanente, la búsqueda de mejores alternativas para la actualización de la normatividad, reducción del riesgo de desastres, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, mecanismos de asistencia mutua y cooperación, gestión del cambio climático y el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

En el Observatorio Nacional de Desastres (OND) se encuentra información consolidada de los eventos adversos sucedidos en Bolivia, mediante la evaluación de daños y necesidades con componentes interconectados. Para mayor información véase:
<http://www.defensacivil.gob.bo/web/pagina/que-es-ond.html>
http://edan.egob.org/packages/edan/informes/comunes/arbol-tipo-eventos.php?aliasedContent=eda_inf_c_arbol&lang=es

2.1.3 Inundaciones

Respecto a la amenaza de inundaciones por municipios, en Bolivia se evidencia que los municipios con amenaza muy alta de inundación están concentrados principalmente en el departamento de Beni, el trópico de Cochabamba y de Santa Cruz; los municipios con amenaza alta de inundación pertenecen principalmente a los departamentos de Beni, Pando, norte de La Paz, trópico de Cochabamba y norte integrado de Santa Cruz. También se tiene casos dispersos en los municipios de Potosí, Tarija y Oruro. Existen municipios con amenaza media y baja de inundaciones en todos los departamentos del país.

Del total de la población boliviana, 11 307 314 habitantes según proyección del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE) para el año 2018, aproximadamente el 11,3% tiene vulnerabilidad muy alta ante inundaciones, el 30,4% tiene vulnerabilidad alta, el 50% tiene vulnerabilidad media y el 8,3% tiene vulnerabilidad muy baja ante inundaciones (municipios sin amenaza de inundaciones). Por tanto, más del 90% de la población de Bolivia tiene vulnerabilidad media, alta y muy alta ante inundaciones.

Inundaciones 2013-2014

Las inundaciones afectaron principalmente a zonas de los departamentos: Beni, Cochabamba, Pando, Santa Cruz y La Paz, 55 376 familias se vieron afectadas por este evento. El PNGRDS, dentro de las atribuciones que le confirieron la Declaratoria de Desastres Naturales y las Resoluciones Ministeriales del Ministerio de Salud, realizó el envío de 522 médicos brigadistas en 249 brigadas, con el objeto de dar continuidad

a la atención médica, en estos escenarios se atendieron 78 044 casos, realizando 111 367 atenciones, en las que destacan las infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedades de la piel, parasitosis y enfermedades diarreicas agudas (EDA), conjuntivitis, hipertensión, lumbalgia y otras. Las pérdidas causadas por las inundaciones de 2013/2014 fueron de 384,4 millones USD, de los cuales, al sector salud le corresponden 15 619 409 Bs (2 244 167,96 USD) como gastos para atención de brigadas, medicamentos, desplazamiento, campañas informativas, prevención de Dengue y Hantavirus, entre otros. Respecto a los establecimientos de salud afectados, requirieron refacción estructural los Centros de Salud de Sachojere, Camiaco, Nazaret y la reconstrucción total el Centro de Salud de Tipuani, cuya estructura colapsó totalmente. Las inundaciones del periodo 2014-2015 afectaron principalmente a zonas de los departamentos Beni, Cochabamba, Pando y Santa Cruz. El PNGRDS realizó el envío de Equipos médicos de respuesta rápida realizando 73 254 atenciones en albergues de acuerdo con el siguiente detalle:

- 46 684 atenciones en Beni.
- 5412 atenciones en Pando.
- 19 083 atenciones en Santa Cruz.
- 2075 en Cochabamba.

Las patologías mayormente atendidas son las IRA, la parasitosis intestinal, enfermedades de la piel, micosis, conjuntivitis, EDA, deshidratación, lumbalgia, gastritis e hipertensión.

Inundaciones 2015-2016

Las inundaciones del periodo 2015-2016 afectaron principalmente a zonas de los departamentos Beni, Cochabamba, Pando y Santa Cruz. El PNGRDS, realizó el envío de brigadas médicas de respuesta rápida efectuando 4067 atenciones, las principales

enfermedades tratadas fueron: infecciones respiratorias, parasitosis intestinal, micosis, lumbalgia, diarreas sin deshidratación y amigdalitis.

2.1.4

Sequías

Las zonas expuestas a sequías en Bolivia están ubicadas principalmente en dos regiones: la región de la cordillera occidental que incluye algunos municipios de Potosí, Oruro y La Paz y la región de El Chaco boliviano que comprende municipios de los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija. Los municipios con amenaza media de sequía pertenecen principalmente a las regiones del Altiplano, Valles y Chaco, pertenecientes a los departamentos de La Paz, Cochabamba, Oruro, Chuquisaca, Potosí, Santa Cruz y uno del Beni. Los municipios con amenaza baja de sequías están ubicados en el altiplano, valles y llanos de Bolivia, en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Beni y Pando. Los municipios

con amenaza muy baja de sequía están localizados en los departamentos de la zona de llanos del país. Del total de la población boliviana, el 5,5% tiene vulnerabilidad muy alta ante sequías, el 51,3% tiene vulnerabilidad alta, el 31,2% tiene vulnerabilidad media y el 12% corresponde municipios sin amenaza de sequía. Por consiguiente, más del 87% de la población de Bolivia vive en municipios con vulnerabilidad media, alta y muy alta de sequía.

En los meses de noviembre y diciembre de 2016, se atendió la emergencia por el déficit hídrico con racionamiento de agua en la ciudad de La Paz. Las principales enfermedades atendidas fueron: infecciones respiratorias agudas, seguidas de enfermedades diarreicas agudas, amigdalitis, micosis y neumonía. El mayor porcentaje de morbilidad se presentó en el sexo femenino (54%) comparado con el del sexo masculino (46%).

En términos de afectación a personas, el mayor impacto se registró el año 2016 con 145 619 familias. El mismo año se produjo el mayor impacto en la producción agropecuaria, que causó daños en casi todo el país, con más de 369 mil cabezas de ganado afectadas.



TABLA 4. SEQUÍAS EN BOLIVIA Y AFECTACIÓN

AÑO	REGIÓN	AFECTACIÓN
2016	8 departamentos, 141 municipios con declaratoria	145 619 familias, 298 861 hectáreas, 369 994 cabezas de ganado
2013	El Chaco	38 286 familias, 156 631 hectáreas
2011	Tarija	5900 familias, muerte de peces, reducción de actividades socioeconómicas
2010	Cochabamba	1500 familias, 2800 hectáreas
2010	El Chacón	16 municipios del Chaco afectados. 19 595 familias, 30 774 hectáreas de maíz, poroto, maní afectadas. 538 cabezas de ganado muertas, 27 000 cabezas en riesgo.
2010	Potosí	7 municipios, 12 000 hectáreas de quinua, 3781 familias, 50 comunidades
2010	Tarija (El Chaco)	Muerte de 13 000 cabezas de ganado, pérdidas de más de 17 millones de Bs

Fuente: Ministerio de Defensa, (VIDECI) 2018

2.1.5 Terremotos

En Bolivia, existen zonas con probabilidad de ocurrencia de sismos o terremotos, la amenaza sísmica abarca prácticamente la totalidad del territorio de Bolivia,

incluyendo las principales áreas urbanas que corresponden a las ciudades capitales de los departamentos del país. Según información del Observatorio San Calixto, en el país existen zonas con fallas geológicas potencialmente activas, las cuales se detallan en la siguiente tabla.

TABLA 5. FALLAS POTENCIALMENTE ACTIVAS DE BOLIVIA

Nombre de la Falla	Longitud en Km.	Tipo de Falla	Terremoto Potencial Máximo
Achacachi	15	Normal	6,4
Huarina	15	Inversa	7,4
Cochabamba	31,8	Normal	6,8
Kenko	1,5	Normal	5,1
San Francisco	3	Normal	5,5
Quebrada Minasa	3,7	Normal	5,6
Tarija	43,5	Normal	7
Peñas	53,6	Normal	7,1
Llojeta	1	Normal	4,7
Escoma	26,6	Normal	6,7
Río Beni	71,3	Normal	7,4
Ingavi	0,67	Normal	mayor a 6,5 calculado con rechazo
Mandeyapecua	486	Inversa	8,1
Amachuma	40	Normal	7

Fuente: Observatorio San Calixto 2012. La Paz

Una consideración adicional es que la amenaza sísmica en Bolivia no sólo proviene de la actividad interna, sino también de los efectos por la actividad sísmica en países vecinos como Chile y Perú.

2.1.6 Deslizamientos

Los departamentos con mayores zonas expuestas a la amenaza de deslizamiento son La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Tarija, Santa Cruz y Potosí.

Deslizamiento Complejo Pampahasi - Callapa

El 26 de febrero de 2011, en los distritos 16 y 17 de la ciudad de La Paz, se reactivó un deslizamiento antiguo en la ladera oeste del Río Irpavi, que paulatinamente, en el lapso de varios días afectó a cinco barrios paceños (Valle de las Flores, Kupini II, Santa Rosa de Callapa, Callapa Centro, e Irpavi II), destruyendo aproximadamente 1200 predios en una superficie de 140 hectáreas (Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, 2012).

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, ordenó la evacuación de otros 736 predios, cubriendo una superficie adicional de aproximadamente 75 hectáreas. El evento constituye un escenario de incremento de las amenazas presentes, que expuso a los barrios asentados a una mayor vulnerabilidad, es una típica muestra de las consecuencias de la construcción social del riesgo, que finalmente produjo el desastre con las siguientes afectaciones: 2264 predios, 76 784 habitantes, 14 barrios, que corresponden a 148 hectáreas, aproximadamente 6000 personas damnificadas, toda la red de suministro de agua de la zona sufrió daños incluida la tubería matriz que abastece a la zona sur, su reparación llevó más de 30 días. Se habilitaron 31 campamentos para 6000 personas damnificadas, con provisión de agua mediante cisternas y tanques de almacenamiento, se instalaron baterías sanitarias y áreas de lavado.

2.1.7 Incendios Forestales

En agosto de 2017, se presentó un incendio forestal en la Reserva Biológica Cordillera de Sama, en Tarija, 10 600 hectáreas de árboles y pastizales se quemaron, el incendio tuvo una duración de 5 días, se produjo por la quema de basura en una comunidad cercana, tres personas murieron tratando de combatir el fuego, unas 3000 familias de comunidades campesinas dedicadas a la agricultura y cría de animales domésticos perdieron sus animales y cosechas. (Ministerio de Salud de Bolivia, 2019).

De acuerdo a datos del Ministerio de Salud, 926 familias fueron afectadas, se movilizaron 120 médicos a la zona del desastre realizándose 2500 atenciones médicas.

2.1.8 Establecimientos de salud expuestos a amenazas

En el año 2016, se tiene registrados y georreferenciados 3241 establecimientos de salud, de los cuales, 3001 corresponden al primer nivel, 175 al segundo nivel y solamente 65 al tercer nivel; esto es, el 92,6%, 5,4% y 2,0%, respectivamente. Para determinar la exposición de los establecimientos de salud a las amenazas de eventos adversos, se considera la amenaza de inundación (alta y muy alta), la amenaza por deslizamiento (alta y muy alta) y la amenaza por actividad sísmica (media y baja).



TABLA 6. RESUMEN DE EXPOSICIÓN ANTE AMENAZAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD - 2016

Departamento	Total Establecimientos de Salud	Total Municipios	Establecimientos de Salud Amenaza de Inundación	Establecimientos de Salud Amenaza de Deslizamiento	Establecimientos de Salud Amenaza de Sismo
Beni	193	19	174	-	1
Chuquisaca	360	29	-		173
Cochabamba	465	47	109	103	349
La Paz	710	87	281	189	5
Oruro	182	35	66	64	-
Pando	-	81	15	47	-
Potosí	486	40	101	207	256
Santa Cruz	560	56	283	-	224
Tarija	204	11	55	9	13
Total general	3.160	405	1.084	703	1020

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Salud de Bolivia, 2016



2.1.9

Resumen de principales emergencias y desastres con consecuencias en la salud ocurridos en Bolivia

TABLA 7. RESUMEN DE EVENTOS ADVERSOS OCURRIDOS EN BOLIVIA EN EL PERIODO 2010-2017

Año de ocurrencia / Evento adverso	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inundaciones				Beni, Cochabamba, Pando, Santa Cruz y la Paz: 188688 atenciones de IRA, EDA, parasitosis, enfermedades de la piel, conjuntivitis entre otras				
Deslizamientos		Pampahasi-Callapa. 76 784 habitantes afectados, 6000 damnificados y 2264 predios con daños mayores y menores						
Sequías	24 876 familias afectadas, 13538 cabezas de ganado perdidas, 45 574 hectáreas de cultivos afectados	5900 familias afectadas, muerte de peces, reducción de actividades socioeconómicas		38 286 familias afectadas, 156 631 hectáreas			145 619 familias afectadas, 298.61 hectáreas afectadas, 369.994 cabezas de ganado perdidas	
Incendios forestales								Tarija: 3 fallecidos, 926 familias afectadas, 10 600 hectáreas consumidas por el fuego

Fuente: Elaboración propia con datos consultados en 2019

TABLA 8. PRINCIPALES EVENTOS ADVERSOS EN EL 2018

Gestión	Evento	Familia Afectadas Población Beneficiaria	Total de Atenciones Médicas	Médicos Desplazados	Presupuesto en Medicamentos
2018	Inundación (Beni)	3135	5585	36	55 119,70
	Inundación (Cochabamba)	519	3253	40	780 091,16
	Inundación (La Paz)	1200	755	16	19 824,60
	Inundación (Santa Cruz)	8	769	6	23 465,30
	Inundación (Oruro)	300	345	4	8 409,80
	Inundación (Potosí)	1260	406	8	173 316,20
	Incendio forestal (Tarija).	675	6.243	14	41 434,00
	TOTAL	7097	18.356	124	101 660,76 Bolivianos

Fuente: Tarqui, Henry. Presentación: Logros en la Gestión de Riesgos para Emergencias y Desastres en Salud en el 2018 y situación actual de Bolivia. 2019.

Como verse en la siguiente tabla, los establecimiento de salud son vulnerables frente a los principales eventos adversos.

TABLA 9. RESUMEN DE EXPOSICIÓN ANTE AMENAZAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD - 2018

Departamento	Total Establecimientos de Salud	Total Municipios	Establecimientos de Salud Amenaza de Inundación	Establecimientos de Salud Amenaza de Deslizamiento	Establecimientos de Salud Amenaza de Sismo
Beni	193	19	174	-	1
Chuquisaca	360	29	-	84	173
Cochabamba	465	47	109	103	349
La Paz	710	87	281	189	5
Oruro	182	35	66	64	-
Pando	81	15	47	-	-
Potosí	486	40	101	207	256
Santa Cruz	560	56	283	-	224
Tarija	204	11	55	9	13
Total general	3.241	339	1.116	656	1021

Fuente: Tarqui, Henry. Presentación: Logros en la Gestión de Riesgos para Emergencias y Desastres en Salud en el 2018 y situación actual de Bolivia. 2019.







2.2 CHILE

2.2.1 Contexto Nacional

Chile se extiende de forma alargada y angosta al extremo sureste de América del Sur. Su territorio incluye parte del continente Antártico e islas en el Océano Pacífico. Limita al norte con Perú y Bolivia, y al este con Argentina. Al Oeste y al Sur su límite natural es el Océano Pacífico. Su capital es Santiago de Chile. La cordillera de los Andes es uno de los rasgos más distintivos de su geografía. A lo largo de esta cordillera, debido a su gran altura y a lo angosto del país, se generan ríos cortos y de gran pendiente con caudales de gran energía. Asimismo, esta cordillera determina la presencia de numerosos volcanes a lo largo del territorio.

La Depresión Intermedia es otra característica orográfica del país, constituye una faja que se extiende desde los pies de la cordillera de los Andes hasta el comienzo de la cordillera de la Costa. Se extiende desde el límite del Perú y es cruzada por cordones transversales que nacen en los Andes así como por ríos, conformando pampas, valles y cuencas hasta sumergirse en el mar en el seno de Reloncaví al sur del país.

El otro cordón montañoso que se extiende de norte a sur es la cordillera de la Costa. Adquiere diversas características a lo largo del territorio: aparece como un muro en directo contacto con el mar en la zona norte del país para luego permitir la formación de planicies litorales más hacia el sur. Esta cordillera toma y pierde altura hasta desaparecer finalmente en la isla de Chiloé.

Debido a su extensión y orografía, así como su ubicación en la vertiente oriental (costa del Océano Pacífico), Chile posee una gran variedad de climas, estos a su vez determinan los sistemas hidrológicos. A

nivel más general hay tres grandes grupos de climas: áridos subtropicales, templados y polares. El clima árido es propio del norte del país, con temperaturas más altas. En la zona central prima un clima templado, con lluvias en invierno y una estación seca en verano en el valle central del país. Las precipitaciones aumentan y las temperaturas disminuyen a medida en que se avanza hacia el sur, pasando de climas templados a climas lluviosos. En el extremo sur el clima es de características polares.

De acuerdo a los datos preliminares del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en base al censo de 2017, la proyección de población del país para el 2019 es de 19 107 216 habitantes, de las cuales 9 683 077 son mujeres (50,6%) y 9 424 139 son hombres (49,3%).

En el Informe Mundial de Desarrollo Humano, 2018, Chile se encuentra en el puesto 44 (IDH muy alto). Es considerado un país de ingreso alto. Sus habitantes promedian índices de alfabetización, calidad de vida, crecimiento económico, desarrollo humano, esperanza de vida, globalización y PIB per cápita que se encuentran entre los más altos de América Latina.

2.2.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud

En el año 2005, Chile se adscribe al Marco de Acción de Hyogo (MAH), acuerdo internacional para la reducción del riesgo de desastres, que se fundamenta en cinco ejes prioritarios: Fortalecimiento Institucional, Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana y Monitoreo, Fomento de la Cultura de la Prevención y el Autoaseguramiento,

Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo y Preparación ante desastres para lograr una respuesta eficaz. En función de esto, el año 2010, una misión de Naciones Unidas visitó Chile para evaluar los avances en la implementación del MAH. La evaluación se realizó a varios servicios públicos, incluida la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (ONEMI), donde se constató el desarrollo de actividades que se habían realizado hasta la fecha en materias de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD). Así, establecen recomendaciones que el país debería seguir para lograr una adecuada Gestión del Riesgo, dentro de las cuales, en la prioridad uno, se menciona lo siguiente: Propiciar el establecimiento de una Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres a través de un mecanismo de coordinación intersectorial e interinstitucional en el que participen los principales actores relacionados con la RRD, incluyendo los ministerios sectoriales, la Asociación Chilena de Municipalidades, los organismos técnico-científicos, la academia, representantes de la sociedad civil, asociaciones de pueblos indígenas y el sector privado. Esta Plataforma Nacional deberá ser coordinada por una instancia de alto nivel político-administrativo del Gobierno vinculada con el desarrollo nacional. Así mismo, establecer instancias de coordinación sobre RRD a nivel regional y local.

De acuerdo a lo anterior, el año 2012, en el contexto de la celebración de la Plataforma Regional llevada a cabo en Santiago en noviembre de ese año, se firmó el Acta de Constitución de la Plataforma Nacional. El 8 de mayo del 2013 sesionó por primera vez la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres en Chile (PNRRD), la que tiene un rol de ente consultivo de ONEMI en materias de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), cumpliendo como agente promotor de la RRD en diferentes niveles.

Ofrece coordinación, análisis y asesoría en torno a las áreas prioritarias que requieren de acciones concertadas a través de un proceso coordinado y participativo.

El 16 de diciembre del 2014, el Subsecretario del Interior le presenta a la Presidenta de la República el primer instrumento nacional en materias de Reducción del Riesgo de Desastres, denominada Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. El 19 de mayo del 2015, ONEMI, a través de la Resolución Exenta N° 402, constituye formalmente la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres y aprueba su reglamento interno de funcionamiento, y se refiere a ella como órgano de carácter asesor de ONEMI, la que tendrá como función principal ser el agente promotor a nivel Nacional de la RRD. Dicha Plataforma Nacional tiene un carácter multisectorial y transversal, estando conformada por organismos públicos, del sector privado, academia y organismos científicos-técnicos, fuerzas armadas, agencias del Sistema de Naciones Unidas en Chile, organizaciones de la sociedad civil y de voluntariado, entre otras (ONEMI 2019).

En el Decreto 1512 (Ministerio del Interior y Seguridad Pública 2017), se afirma: Chile es un país expuesto de manera permanente a amenazas de origen tanto natural como antrópicas, entre las que destacan los terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, inundaciones, incendios forestales, etc., por lo que, siguiendo las tendencias globales con respecto a la temática, la gestión integral del riesgo de desastres se ha ido instaurando cada vez más como una prioridad a nivel nacional, entre otras, por lo que la formulación de una política y su posterior promulgación, va a contribuir a contar con un país más preparado y resiliente frente a los desastres. Para dar cumplimiento a la formulación de una Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se

constituyó una Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres liderada por la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. La Plataforma Nacional de Reducción del Riesgo de Desastre se define como un Comité de Alto Nivel con reconocimiento nacional e internacional, conformado por ministerios de Estado, organismos multisectoriales, sociedad civil organizada, comunidad científica y el sector privado, entre otros, cuyo objetivo es lograr incorporar la RRD de manera transversal en las políticas, la planificación y los programas de desarrollo, en concordancia con la implementación del Marco de Acción de Hyogo.

A su vez, el Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres (DEGREYD), tiene como misión impulsar la gestión integral del riesgo en emergencias y desastres en el sector salud, considerando los lineamientos del Sistema Nacional de Protección Civil y los acuerdos sectoriales en el marco internacional de la reducción de riesgo de desastres. Lo anterior, a través de la acción coordinada, responsable y colaborativa de los distintos actores y niveles, procurando el fortalecimiento y resiliencia del sector (Ministerio de Salud 2019).

Los objetivos específicos del DEGREYD son los siguientes:

- Fortalecer la Red Nacional de Desastres del sector Salud.
- Desarrollar políticas y planes para enfrentar las emergencias o desastres, de forma oportuna y eficaz, fortaleciendo los niveles locales.
- Promover y mantener un sistema de telecomunicaciones que asegure la activación de la alerta temprana y la conectividad permanente del sector, ante emergencias y desastres.
- En el mediano plazo, lograr que el sector salud cuente con establecimientos

seguros que permitan garantizar la vida de sus usuarios y funcionarios; así como mantener la funcionalidad de los centros asistenciales en situaciones de desastre.

- Contar con funcionarios debidamente capacitados en las diferentes áreas de respuesta ante emergencias y desastres que enfrenta el sector salud.

Chile cuenta con un amplio marco normativo (leyes, decretos, protocolos, planes y guías) alrededor de estrategias de gestión, reducción de riesgos y atención de desastres y emergencias. (Véase el anexo 1). Cabe destacar que desde la creación de la Oficina Nacional de Emergencias (1974) el marco normativo ha ido evolucionando hacia una perspectiva de abordaje multisectorial, el Sistema Nacional y Planes Nacionales para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres.

A continuación, se presenta información sobre algunas emergencias y desastres con impacto en la salud, acontecidas durante el periodo 2010-2017, que fueron reportados para este estudio o que aparecieron en los medios de comunicación por su impacto en la población y las afectaciones generadas; completar la información sobre emergencias y desastres con mayor impacto en salud es un trabajo constante, por lo cual el presente documento no constituye un ejercicio final. Asimismo, es una tarea permanente, la búsqueda de mejores alternativas para la actualización de la normatividad, reducción del riesgo de desastres, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, mecanismos de asistencia mutua y cooperación, gestión del cambio climático y el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

2.2.3 Inundaciones

Inundaciones de Coquimbo en 2011

Corresponden a dos eventos de gran concentración de precipitación registrados durante el mes de junio de 2011, en la IV Región de Coquimbo. Estos eventos afectaron gran parte de Chile, sin embargo la región de Coquimbo fue la más afectada. El primer evento se registró el día 6 de junio y el segundo se desarrolló entre los días 18 y 20 de junio.

Los eventos produjeron cortes de energía eléctrica y de agua potable en toda la conurbación La Serena-Coquimbo. Uno de los problemas más preocupantes fue una serie de aluviones en la localidad de La Chimba en Ovalle, dejando 20 evacuados y varias casas destruidas (Ministerio del Interior, 2011).

Inundaciones de San Pedro de Atacama en 2012

El 10 de febrero de 2012, en la provincia de San Pedro de Atacama se produjo intensas lluvias provocadas por el fenómeno llamado invierno altiplánico que afecta a la zona andina de Sudamérica en los meses de verano. Las precipitaciones provocaron el cierre de caminos en las regiones de Antofagasta, Tarapacá y Arica.

Las precipitaciones ocurridas el 11 y 12 de febrero generaron un aumento del caudal del río Loa, lo que provocó su desborde en algunos sectores de Calama. El aumento de caudal ocurrió debido a la apertura del tranque Conchi con el fin de evitar su colapso. El temporal generó cortes de carreteras y aislamiento de algunos pueblos. Varios puntos turísticos de la provincia fueron cerrados y los turistas debieron permanecer en San Pedro de Atacama o

retornar a Calama. Se registraron personas damnificadas en las localidades de Caspana, San Pedro de Atacama, Ayquina y Toconao. En total, 120 viviendas resultaron con daños. El Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) estimó en 2500 millones de pesos los daños en el sector agrícola producto de las lluvias en la Provincia de El Loa.

Inundaciones del centro sur de Chile en 2014

El día 27 de mayo de 2014, se registraron fuertes precipitaciones, en las regiones del Biobío y Araucanía, y el 29 de mayo hacia adelante comienza a afectar a gran parte del país, siendo las regiones más afectadas las del Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aisén, por otra parte las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana de Santiago, O'Higgins y Maule. El 3 de junio, la ONEMI declaró la Alerta Roja a la comuna de Río Negro de la Región de Los Lagos, producto de la grave inundación que afectó a, por lo menos, 1000 personas. El 12 de junio, se declara la alerta roja para Lonquimay en la Región de la Araucanía por las graves nevadas que afectaron a la población.

Producto del temporal fueron 3619 personas damnificadas, 9522 aisladas por anegamientos y cortes de vías, 12 viviendas totalmente destruidas y 145 con daño mayor no habitable, 71 200 personas se quedaron sin energía eléctrica.

Inundación Santiago de Chile en 2016

El 15 de abril de 2016, se produce el desbordamiento del Río Mapoco a causa de las intensas lluvias de 4 días de duración que afectó a la provincia de Santiago, Región Metropolitana, se registraron inundaciones en las calles y estacionamientos subterráneos, unos 4 000 000 de personas se quedaron sin acceso a agua potable, cerca de 300 damnificados, 12 fallecidos, 765 personas aisladas y unas 47 000 sin energía eléctrica.

Inundaciones en el 2017

El 24 de febrero 2017, a causa de intensas lluvias se produce el desbordamiento de un estero provocando inundaciones con deslizamientos de tierra en las Regiones de Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, se registran 1200 personas afectadas, 4 fallecidas y 1 500 000 de viviendas afectadas en el suministro de agua potable por una alta turbiedad.

El 11 de mayo de 2017, se produjo una Inundación/Deslizamiento de tierra/Avalancha, afectándose 157 698,57 Km² de tierras, en las localidades de Chañaral, Diego de Almagro, Freirina, Huasco (en la Región Atacama) y localidades de Monte Patria, Ovalle, Limarí (en Región de Coquimbo), se registraron 3000 personas afectadas y 2 muertos.

El 16 de junio de 2017, se produjo una Inundación/Deslizamiento de tierra/Avalancha, con 2 días de duración, que afectó a las Regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, se registraron 3024 afectados y 4 muertos.

2.2.4 Sequías

Entre 2010 y 2015, Chile enfrentó una sequía que se extendió principalmente entre las regiones de Coquimbo y Biobío, cubriendo toda la zona central del país y parte de las zonas del Norte Chico y del Sur. Según un estudio llevado a cabo por varias universidades chilenas, esta sequía ha sido la más extensa y severa ocurrida en Chile en un milenio, siendo denominada como una «megasequía».

Los principales efectos del evento se observaron en el sector agrícola, siendo las

regiones más afectadas las de Coquimbo y Valparaíso, mientras que la baja en el nivel de los embalses provocó la toma de medidas de ahorro de energía eléctrica, como una manera de evitar el racionamiento en el suministro como el ocurrido entre fines de 1998 y mediados de 1999 por una sequía muy similar.

Desde julio de 2010, comenzó a observarse en el océano Pacífico la disminución en su temperatura, iniciándose así un nuevo episodio del fenómeno de La Niña, que se tradujo en una disminución de las lluvias durante el invierno del hemisferio sur, donde se encuentra Chile.

2.2.5 Terremotos

Terremoto 27 de febrero de 2010

El 27 de febrero de 2010, a las 03h34, se produjo un terremoto de magnitud 8.8 en la escala de Richter con una duración aproximada de 3 minutos, el epicentro ubicado en el mar chileno frente a la costa de la Región de Biobío, Latitud -39,122, Longitud -72,898, a una profundidad de 30,1 Km de la corteza terrestre.

Las regiones más afectadas fueron: Valparaíso, Metropolitana, de O'Higgins, del Maule, del Biobío y Araucanía, afectando a 2 671 556 personas, hubo 546 fallecidos, 16 desaparecidos, 800 000 damnificados y 370 051 viviendas afectadas. El evento provocó afectación en 364 establecimientos de salud, de los cuales 72 quedaron inoperativos o sufrieron daños graves (54 Atención Primaria de Salud, 4 de baja complejidad, 7 de mediana y 7 de alta complejidad).

En el sector educativo 1714 establecimientos fueron afectados lo que corresponde al 25,60% del total de establecimientos del país. Como consecuencia del terremoto ocurrió un tsunami, 35 minutos después, causando la muerte de más de 100 personas. El archipiélago de Juan Fernández, pese a no sentir el sismo, fue impactado por el violento tsunami que arrasó con el único poblado, San Juan Bautista. El Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico generó pocos minutos después del terremoto una alerta de tsunami para el océano Pacífico, que se extendió posteriormente a 53 países ubicados a lo largo de gran parte de su cuenca, llegando a Perú, Ecuador, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, la Antártida, Nueva Zelanda, la Polinesia Francesa y las costas de Hawái.

Terremoto de Constitución en 2012

El 25 de marzo de 2012, a las 19h37 (hora local), ocurrió un terremoto de magnitud de 7,0 grados en la escala de Richter epicentro en la ciudad de Constitución en la región Maule, como consecuencias hubo 24 297 personas afectadas y un fallecido. Según expertos, se consideró una fuerte y tardía réplica del terremoto del 27 de febrero de 2010.

Terremoto de Iquique en 2014

El 1 de abril de 2014, a las 20h46 (hora local), ocurrió un terremoto de magnitud de 8,2 en la escala de Richter, afectó a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, el epicentro estuvo localizado a 89 kilómetros al suroeste de la localidad de Cuya y a 83 kilómetros al noroeste de Iquique. Tuvo una duración de 3 minutos y es el terremoto más fuerte registrado en el 2014 a nivel mundial. Tras el sismo se informó de un tsunami. Este evento registró una población afectada de 513 387 y 6 fallecidos.

Terremoto de Coquimbo en 2015

El 16 de septiembre de 2015, se produce un sismo a las 19h54 (hora local) con una magnitud de 8,4, el epicentro se ubicó a 37 kilómetros al noroeste de los Vilos y a 37 kilómetros al suroeste de Canela Baja en la región de Coquimbo. Fue percibido en gran parte del país y también en algunas zonas de Argentina, Uruguay y Brasil. Se registraron 681 499 personas afectadas y 19 muertos. El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA) decretó alarma de tsunami para todo el borde costero chileno. La alerta se extendió hasta las costas de Perú, Ecuador, Hawái, Nueva Zelanda y Australia.

Terremoto de Valparaíso en 2017

El 24 de abril de 2017, a las 18h38 hora local ocurrió un terremoto de magnitud 6,9 en la escala de Richter, de tipo subducción, su epicentro se ubicó frente a las costas de la Región de Valparaíso, tuvo una duración de 47 segundos aproximadamente. El evento no dejó víctimas. Antes de este evento sísmico se registró un inusual incremento de la actividad sísmica (enjambre sísmico) que comenzó el sábado 22 de abril y hasta antes del evento de magnitud 6,9 se habían registrado más de 180 sismos (sismos precursores).

2.2.6 Deslizamiento

El 17 de diciembre de 2017, se produce una Inundación/Deslizamiento de tierra/Avalancha, afectando al Municipio de Villa de Santa Lucía, región de Los Lagos, 2 días de duración, se registraron 142 personas afectadas, 21 muertos, 1 desaparecido.

2.2.7 **Tormenta 2015**

El 8 de agosto de 2015, se presenta una tormenta de 2 días de duración, afectando a las regiones de Antofagasta, Atacama, Coquimbo y Valparaíso. La tormenta dejó un saldo de 1022 damnificados y 6 fallecidos. La tormenta con características de huracán, fue uno de los más potentes de los que se tenga registro en el país, cuyos vientos alcanzaron hasta los 180, e incluso 200 km/h, además de fuertes marejadas que provocaron olas de hasta 8 metros; y también se registró la caída de nieve en el desierto de Atacama, el más árido del planeta.

2.2.8 **Tornado 2011**

El tornado de Villarrica de 2011, fue un fenómeno meteorológico ocurrido el día martes 7 de junio de 2011 en la ciudad de Villarrica, Región de La Araucanía, Chile. Esta zona, al igual que el resto del país, no es propensa a este tipo de fenómenos climáticos. Fue calificado como F3 en la escala Fujita-Pearson según la National Geographhc.

El tornado se produjo a eso de las 15h30 y tuvo vientos de hasta 254 km/h afectando gravemente a la ciudad de Villarrica causando pánico y caos. Se produjo por una nube cumulus nimbus por la diferencia de temperatura entre el suelo, más cálido, y el aire, más frío. Tuvo una fuerza de 254 km/h y una duración cercana a los 8 minutos. La ONEMI decretó estado de emergencia en la comuna y zonas aledañas. No se registraron fallecidos, pero si 7 heridos de diversa consideración y cerca de 500 damnificados.

Se estima que 153 viviendas quedaron gravemente dañadas y otras 409 con daños menores. El hospital se vio levemente afectado, mientras que algunas calles y el centro fueron cerrados por los graves daños, muchas personas huyeron del sector, aunque 7 quedaron heridas; 5 vehículos fueron levantados y volcados, un centenar de árboles fueron sacados de raíz de la tierra.

2.2.9 **Erupción volcánica**

Erupción Volcán Copahue

El 22 de diciembre de 2012, a las 09h45, el volcán comenzó un proceso de erupción, lanzando cenizas, gases y humo negro a más de 1,5 km de altura. El día 23 de diciembre, la ONEMI de Chile elevó a alerta roja, debido a la actividad sísmica continua. El Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (SERNAGEOMIN) informó que la explosión fue causada probablemente por vaporización de agua al interactuar con magma dentro del volcán. (Llamada erupción freática por los vulcanólogos). El Volcán Copahue es un volcán compuesto situado en los Andes en la frontera de Chile y Argentina. El 30 de diciembre, se baja la alerta a amarilla, por la disminución de la actividad volcánica. El 23 de enero de 2013, se decide elevar nuevamente el alerta a naranja, por la actividad (enjambre de sismos de Largo Periodo (LP), registrada en profundidad, se advierte sobre la peligrosidad alrededor de los 5 km del cráter.

El 27 de mayo de 2013, las autoridades de Chile y Argentina decretan la alerta roja por una posible erupción del volcán. En forma preventiva se realizó la evacuación de las localidades aldeanas.

El 11 de marzo de 2014, se decretó la alerta amarilla por parte del Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile, como consecuencia de una serie de sismos ocurridos a partir del mayor registro de 3,7 grados de la escala de Richter, más de 80 sismos menores, llamados "enjambre sísmico", le sucedieron al de mayor grado.

Entre abril y mayo del 2015, nuevamente se produjo un aumento en la actividad (sísmica, explosiones menores) incluyendo varios disparos sísmicos, SERNAGEOMIN mantuvo la alerta en amarilla. El 24 de septiembre, se mantiene la alerta amarilla debido a tendencia decreciente en el volcán. Su última erupción fue en diciembre de 2015.

Erupción Volcán Villarrica

Ocurrida el 3 de marzo del 2015, desde las 02h30 (hora local) la señal de tremor aumentó considerablemente, evidenciando un ciclo eruptivo de mayor envergadura, por lo que se decretó el nivel de alerta máximo, con restricción de un radio de diez kilómetros alrededor del cráter. La pluma de cenizas resultante se dispersó al sureste y se desplazó por cerca de 500 kilómetros, sin acumulación significativa de material particulado en la superficie ni impacto en la aeronavegación.

La eyección de material piroclástico alrededor del cráter fusionó parcialmente el casquete glaciar del Villarrica, generando lahares de baja magnitud que descendieron principalmente por los ríos Voipir, Correntoso, Zanjón Seco - Carmelito, Pedregosos y Turbio.

El 8 de junio, el descenso sostenido de la actividad sísmica y la tendencia a la estabilidad del proceso de deformación, permitieron a SERNAGEOMIN bajar nuevamente la alerta técnica a nivel amarillo. Finalmente, el 1 de diciembre, el organismo decretó la alerta

verde, sugiriendo una restricción de acceso preventiva en un radio de 500 metros desde el centro del cráter.

En este ciclo eruptivo, el volcán Villarrica emitió cinco millones de metros cúbicos de ceniza volcánica, lo que equivale a llenar dos mil piscinas olímpicas. Fueron evacuadas 5385 personas de la zona de alto riesgo: 3000 en Panguipulli, 2100 en Pucón y 285 en Villarrica. A raíz de los cambios tanto en los niveles de alerta como en la zona de exclusión, el regreso de los evacuados a sus hogares fue relativamente rápido.

Dos puentes en los sectores de El Cerdúo Alto y El Cerdúo Bajo resultaron dañados, tras el paso de un lahar por el río Turbio, dejando aisladas a alrededor de 45 familias. 1800 usuarios del sector Ñancul, en la comuna de Villarrica, fueron afectados por un corte intempestivo del suministro de agua potable, producto de la turbiedad presente en el río Voipir, que abastece a la zona.

Erupción Volcán Calbuco

El volcán Calbuco tuvo su primer pulso eruptivo a las 17:50 hora local (UTC-3) del 22 de abril de 2015, el segundo a las 01:00 del 23 de abril y el tercero a las 13:08 del 30 de abril. Causó graves daños a la agricultura y la ganadería y por su causa se declaró el estado de excepción constitucional de zona de catástrofe, alerta roja, toque de queda, evacuación forzada de unas 9000 personas, cerca de 500 viviendas dañadas, suspensión del tránsito aéreo y daños por unos USD 40 000 000.

Hasta el 24 de abril el Calbuco emitió 210 millones de metros cúbicos de cenizas a la atmósfera (40 millones en el primer pulso eruptivo y 170 millones en el segundo), una cifra notable considerando que cada metro cúbico equivale a cerca de una tonelada de material volcánico.

2.2.10 Incendios

Incendio estructural

El 8 de diciembre de 2010, ocurrió un incendio estructural en el recinto carcelario en la ciudad de Santiago el cual dejó 83 muertos.

Incendios forestales

Incendio forestal de Torres del Paine

Ocurrido entre el 2011 y el 2012, fue uno de los incendios forestales más extensos registrado en Chile, con más de 17 600 hectáreas quemadas. Comenzó el martes 27 de diciembre en las cercanías del lago Grey, dentro del Parque Nacional Torres del Paine, en la Patagonia de la Región de Magallanes, y se extendió rápidamente hacia el sureste, tuvo una duración de 9 días, se registró 1082 personas afectadas y 1 fallecido.

Incendio forestal/estructural del Valparaíso 2014

Ocurrido el 12 de abril de 2014, se originó en la parte alta de la ciudad de Valparaíso, las llamas se propagaron bajando los cerros y quebradas en una especie de abanico hacia el noreste de la ciudad, se registraron 2900 viviendas destruidas, 12 500 personas damnificadas, 15 víctimas mortales y más de 500 heridos.

Incendio Forestal marzo de 2015

El 13 de marzo de 2015, se produce un incendio forestal que afecta a la provincia de Valparaíso, tuvo una duración de 9 días, el fuego afectó a una superficie de 560

hectáreas, 32 personas lesionadas de las cuales 19 eran bomberos y 1 fallecido, hubo 7000 personas evacuadas y 100 personas fueron albergadas.

Incendios Forestales 2017

Fueron una serie de incendios generados en múltiples focos de las zonas centro y sur de Chile, entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos, con mayor intensidad en las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío, además de focos distantes en la región austral de Magallanes, durante enero y febrero de 2017. Los distintos focos tuvieron una extensión inédita, lo cual se explicaría por la convergencia de una alta velocidad del viento, altas temperaturas —tras sucesivas olas de calor—, baja humedad y la dificultosa geografía de los sectores afectados.

La propagación del fuego se vio potenciada por las condiciones climáticas que otorga la temporada estival en Chile, que se han denominado el «factor 30-30-30», con temperaturas superiores a los 30 grados centígrados, baja humedad del aire (alrededor de un 30 %) y vientos de 30 kilómetros por hora. A fines de enero de 2017, la Dirección Meteorológica de Chile registró una ola de calor que marcó temperaturas históricas, como la temperatura más alta registrada en Santiago durante el mes de enero y la más alta desde 1912 (37,4 °C), y las máximas absolutas registradas en las ciudades de Curicó (37,3 °C), Chillán (41,5 °C) y Los Ángeles (42,2 °C). El 26 de enero de 2017, se registró temperatura máxima de la historia de Chile: 44,9 grados en Quillón.

Los incendios afectaron 4.670 Km², tuvieron una duración de 61 días, las regiones más afectadas fueron Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío y de Araucanía, se reportaron 7623 personas afectadas y 11 fallecidos.

2.2.11 **Derrame de Petróleo**

El 18 de enero de 2012, se presentó un derrame de petróleo en la Región de O'Higgins, en el municipio de Codegua, afectando a 120 personas y 1 muerto.

2.2.11 **Aluvión**

El 25 de marzo de 2015, un aluvión/Inundación afectó 154 773,2 Km2, municipios

afectados Copiapó, Diego de Almagro, Alto del Carmen, Chañaral, Tierra Amarilla Regiones de Antofagasta, de Atacama y de Coquimbo, 193 881 personas afectadas, 178 muertos, 4 desaparecidos.

2.2.11 **Resumen de principales emergencias y desastres con consecuencias en la salud ocurridos en Chile**

A continuación se resumen el impacto de los eventos adversos ocurridos en Chile en el periodo 2010-2017.



TABLA 10. RESUMEN DE EVENTOS ADVERSOS OCURRIDOS EN CHILE PERIODO 2010-2017

Año de ocurrencia Evento adverso	2010	2011	2012	2013
Terremotos	Biobío: Magnitud 8.8, 2 671 556 afectados, 546 fallecidos, 16 desaparecidos, 800 000 damnificados		Constitución.: Magnitud de 7, 24 297 personas afectadas y 1 fallecido.	
Inundaciones		Coquimbo 20 evacuados, viviendas destruidas	San Pedro de Atacama. 120 viviendas afectadas	
Tormentas				
Deslizamientos				
Sequía	Coquimbo y Biobío no hay reporte de datos de afectación			
Tornado		Villarica 7 heridos y 500 damnificados 562 viviendas afectadas		
Erupciones volcánicas			Copahue. Sin datos de afectación	
Incendio estructural	Cárcel de Santiago: 83 fallecidos			
Incendio forestal		Torres del Paine. 1082 personas afectadas, 1 fallecido y 17600 hectáreas quemadas		Valparaíso. 2900 viviendas destruidas, 12 500 personas damnificadas, 15 víctimas mortales y más de 500 heridos
Derrame de petróleo			Región de O'Higgins. 120 afectados, 1 fallecido	
Aluvión				

2014	2015	2016	2017
Iquique: Magnitud 8.2, 513 387 afectados y 6 fallecidos.	Coquimbo: Magnitud 8.4, 681 499 afectados y 19 muertos.		Valparaíso. Magnitud 6.9, 0 víctimas
Centro Sur. 3619 damnificados, 9522 aislados, 157 viviendas afectadas, 71 200 personas sin energía eléctrica		Santiago. 4 000 000 de personas sin agua potable, 300 damnificados, 12 fallecidos, 765 personas aisladas y 47 000 sin energía eléctrica.	Varias regiones: 7224 personas afectadas, 10 fallecidos y 1 500 000 viviendas sin agua potable.
	Antofagasta, Valparaíso 1022 damnificados y 6 fallecidos		
			Región de Los Lagos. 142 personas afectadas, 21 muertos, 1 desaparecido
	Villarica, Calbuco 14 385 evacuados, 1800 sin agua, 500 viviendas afectadas grave afectación a la agricultura y ganadería		
Valparaíso. 32 heridos y 1 fallecido, 7.000 evacuados y 100 albergados, 560 hectáreas afectadas		Regiones de Coquimbo y Los Lagos. 7623 personas afectadas y 11 fallecidos, 4670 km ² afectados	
	Regiones de Antofagasta, Atacám y Coquimbo. 193 881 personas afectadas, 178 muertos, 4 desaparecidos		

Fuente: Elaboración propia con datos consultados 2019
En el siguiente recuadro se observan los principales eventos adversos acaecidos en el 2018.
Incendio Estructural Clínica Sanatorio Alemán Región del Biobío
Brote de Dengue Isla de Pascua
Exposición a Contaminantes Ambientales en Quintero y Puchuncaví
Brote de Sarampión Región Metropolitana
Fuente: <https://midas.minsal.cl>





2.3 COLOMBIA

2.3.1

Contexto Nacional

La República de Colombia, está situada en la región noroccidental de América del Sur, organizada políticamente en 32 departamentos descentralizados y el Distrito capital de Bogotá, sede del gobierno nacional. Incluyendo la isla de Malpelo, el cayo Roncador y el banco Serrana, el país abarca una superficie de 1 141 748 km², por lo que es el vigesimosexto país más grande del mundo y el séptimo más grande de América. Limita al Oriente con Venezuela y Brasil, al Sur con Perú y Ecuador y al Noroccidente con Panamá; en cuanto a límites marítimos, colinda con Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, Haití, República Dominicana y Venezuela en el mar Caribe, y con Panamá, Costa Rica y Ecuador en el océano Pacífico. Es la única nación de América del Sur que tiene costas en el océano Pacífico y acceso al Atlántico a través del mar Caribe, en los que posee diversas islas como el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Es el vigesimooctavo país más poblado del mundo. De acuerdo con la entrega preliminar de resultados del censo, realizado en el 2018, la población de Colombia es de unos 45,5 millones de habitantes, 51,4% mujeres y 48,6% hombres (DANE, 2018). El 86% de la población no se considera parte de una minoría étnica, cifra dividida en 49% de Mestizos y 37% de Blancos; el 10,6% de la población se considera afrocolombiana que representa la cuarta población afrodescendiente más grande de América, después de los Estados Unidos, Brasil y Haití. Los indígenas conforman el 3,4% de la población nacional y los gitanos el 0,01%. Además, es la segunda nación con más hispanohablantes, detrás de México. El Índice de Desarrollo Humano de Colombia es catalogado como "alto", ubicándose en el puesto 90 a nivel mundial.

Es la segunda nación más biodiversa del mundo, contando con 54 871 especies registradas. Para proteger su medio ambiente el país cuenta con instrumentos como la Política Nacional de Cambio Climático y el impuesto al carbono. La producción de electricidad en Colombia proviene principalmente de fuentes de energía renovables. 69,97% se obtiene de la generación hidroeléctrica. Colombia es considerada como un país con un alto riesgo sísmico debido a su ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico, el cual no solo afecta a Colombia sino a todos los países de Sudamérica y el mundo que limitan con el Océano Pacífico. El país yace sobre dos áreas de subducción importantes, la de la placa de Nazca con la placa Sudamericana y la de la placa Sudamericana con la placa del Caribe. Estos lugares, que son en total cuatro han sido catalogados por el Servicio Geológico.

2.3.2

Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres está compuesto por seis instancias de orientación y coordinación. Estas son:

- **Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo:** es la instancia superior encargada de orientar a todo el Sistema Nacional encabezado por el Presidente de la República, y los ministros, el Departamento Nacional de Planeación y el Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).
- **Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres:** es la entidad que se encarga de la coordinación de

todo el Sistema Nacional y que dirige la implementación de la Gestión del Riesgo, atendiendo las políticas y el cumplimiento de la normatividad interna, además de las funciones establecidas en el Decreto – Ley 4147 de 2011.

- **Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo:** son los encargados de asesorar y planificar la implementación permanente del proceso de conocimiento del riesgo y está encabezado por el Director de la UNGRD, seguido por los directores del Departamento Nacional de Planeación, Departamento Nacional de Estadística, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto Colombiano de Geología y Minería, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la Dirección General Marítima, la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales, la Federación Nacional de Departamentos y la Federación Colombiana de Municipios.
- **Comité Nacional para la Reducción del Riesgo:** asesora y planifica la implementación del proceso de reducción del riesgo de desastres. Se encuentra integrado por el Director de la UNGRD, quien lo preside; y los directores del Departamento Nacional de Planeación, el Consejo Colombiano de Seguridad, la Asociación de Corporaciones Autónomas, el Presidente de la Federación Colombiana de Municipios, la Federación de Aseguradores Colombianos y los representantes de universidades públicas y privadas que en sus programas tengan manejo, administración y gestión del riesgo.
- **Comité Nacional para el Manejo de Desastres:** encargado de asesorar y planificar la implementación del proceso de manejo de desastres. Este comité está encabezado por el Director de la UNGRD,

el director del Departamento Nacional de Planeación y los comandantes o directores del Ejército Nacional, la Armada Nacional, la Fuerza Aérea Colombiana, la Policía Nacional, la Defensa Civil, la Cruz Roja Colombiana y la Junta Nacional de Bomberos.

- **Consejos Departamentales, distritales y municipales para la Gestión del Riesgo:** son las instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento quienes deben garantizar la efectividad y articulación de los procesos de la Gestión del Riesgo en la entidad territorial que a cada uno le corresponde.

A su vez, el Ministerio de Salud y Protección Social, cuenta con la Oficina de Gestión Territorial, Emergencias y Desastres, que se encarga de la coordinación de las acciones médicas; el fortalecimiento de los Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias (CRUE); lidera la red de comunicaciones, transporte y urgencias en salud para atención de emergencias y desastres; apoya a los departamentos y municipios en el diseño del programa "Hospitales seguros frente a los desastres" y en el desarrollo de estudios de vulnerabilidad sísmica en instituciones hospitalarias; brinda asesoría en la elaboración del componente de salud del Plan Nacional de Prevención y atención de emergencias y desastres; contribuye al fortalecimiento de la Red Nacional de Urgencias (con entrega de ambulancias, equipos de comunicaciones e insumos médicos) a través de la presentación de proyectos; promueve la participación social (veedurías ciudadanas, asociaciones de usuarios, comités de participación) en la prestación de los servicios de salud a cargo de departamentos.

Al Ministerio de Salud y Protección Social como cabeza del sector salud le corresponde de acuerdo con el Decreto 4107 de 2011:

formular, adoptar y coordinar las acciones del Gobierno Nacional en materia de salud en situaciones de emergencia o desastres naturales. Para tales efectos, en la estructura del Ministerio de Salud se cuenta con la Oficina Gestión Territorial, Emergencias y Desastres, dependiente del despacho del Ministro, a cargo de las siguientes funciones:

- Formular y evaluar políticas relacionadas con la gestión del riesgo en materia de emergencias y desastres en el sector salud.
- Asesorar al Ministerio en la consolidación de un sistema de atención de emergencias médicas para los distintos niveles territoriales.
- Asesorar al Ministerio en el diseño, implementación y evaluación de programas de hospitales seguros frente a los desastres.
- Liderar la red de comunicaciones, de transporte y urgencias en salud para la atención de emergencias o desastres.
- Asesorar al Ministerio en la elaboración del componente de salud del Plan Nacional de Prevención y Atención de las situaciones de emergencias o desastres.
- Asesorar al Ministerio en las acciones de provisión, dotación y suministros de medicamentos necesarios en las situaciones de emergencia o desastres.
- Prestar asistencia técnica a las entidades territoriales y a sus instituciones prestadoras de servicios de salud en los temas de emergencias o desastres.

A nivel territorial, estas funciones deben ser asumidas por las Direcciones Territoriales de Salud, conforme con el Decreto 780 de 2016:

Artículo 2.5.3.2.17. Organización y operación de los centros reguladores de urgencias, emergencias y desastres. Sin perjuicio de las funciones asignadas a las entidades promotoras de salud de los regímenes contributivo y

subsidiado, las entidades adaptadas, las administradoras de riesgos laborales, las entidades que administran regímenes de salud especiales y de excepción y a los prestadores de servicios de salud, corresponde a las direcciones territoriales de salud, regular los servicios de urgencias de la población de su territorio y coordinar la atención en salud de la población afectada por emergencias o desastres en su área de influencia. El Ministerio de Salud y Protección Social establecerá las condiciones y requisitos para la organización, operación y funcionamiento de los Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias y Desastres (CRUE).

En consecuencia, existen en el país Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias y Desastres (CRUE) reglamentados por la Resolución 1220 de 2010, en cada uno de los departamentos, distritos y grandes municipios. Los CRUE se definen como: una unidad de carácter operativo no asistencial, responsable de coordinar y regular en el territorio de su jurisdicción, el acceso a los servicios de urgencias y la atención en salud de la población afectada en situaciones de emergencia o desastre.

En cuanto a la atención de las víctimas de emergencias y desastres, el pago de los servicios de salud está garantizado por el Estado a través de un rubro específico, establecido en la Ley 100 de 1993:

ARTICULO 167. Riesgos Catastróficos y Accidentes de Tránsito. En los casos de urgencias generadas en accidentes de tránsito, en acciones terroristas ocasionadas por bombas o artefactos explosivos, en catástrofes naturales u otros eventos expresamente aprobados por el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud, los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud

tendrán derecho al cubrimiento de los servicios médico-quirúrgicos, indemnización por incapacidad permanente y por muerte, gastos funerarios y gastos de transporte al centro asistencial. El Fondo de Solidaridad y Garantía pagará directamente a la institución que haya prestado el servicio a las tarifas que establezca el Gobierno Nacional de acuerdo con los criterios del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud.

En el portal de gestión de riesgos de la UNGRD, se cuenta con bases de datos que consolidan información de las emergencias que se han presentado en el país desde 1999 a 2018. En dichas bases de datos se muestra la descripción y ubicación (fecha, departamento, municipio, evento) el análisis de su afectación. También se sistematiza información relacionada con el seguimiento y control a las emergencias.

TABLA 11. EVENTOS SISTEMATIZADOS POR UNGRD

Accidente	Accidente aéreo	Accidente de mina	Accidente de tránsito
Accidente fluvial	Accidente marítimo	Accidente minero	Colapso
Contaminación	Creciente súbita	Deslizamiento	Depresión tropical
Derrame de hidrocarburos	Derrame químico	Desabastecimiento de agua	Erosión
Erupción	Erupción volcánica	Explosión	Falla geológica
Fenómeno atmosférico	Granizada	Helada	Incendio estructural
Incendio forestal	Incendio vehicular	Intoxicación	Inundación
Mar de leva	Marejada	Plaga	Sequia
Sismo/Terremoto	Tormenta	Tormenta eléctrica	Tornado
Vendaval	Varios		

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de la base de datos: Consolidado anual de emergencias. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. 2010-2017. Disponible en: <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Consolidado-Atencion-de-Emergencias.aspx>

Colombia, cuenta con un amplio marco normativo referente a la consolidación de una Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias en Salud; la estrategia hospitales seguros frente a desastres, Sistema de Emergencias Médicas, que se integra a los Planes Nacionales de

Desarrollo. Por ejemplo: el Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Cabe destacar, que el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país”, en el capítulo denominado: Crecimiento Verde, se planteó como objetivo lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad de los

riesgos de desastres y el cambio climático. En ese sentido, se encuentran instaurados instrumentos de política pública como el CONPES 3550 de 2008 y el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

Es así como en el marco de la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA), se articulan los procesos, sectores, comisiones e instituciones en la gestión intersectorial de la salud ambiental y con miras a la creación del Sistema Nacional de Salud Ambiental se promueve y divulga información sobre salud ambiental e integrada mediante el Sistema Único de Información en Salud Ambiental (SUISA). (Véase el anexo 1).

A continuación, se presenta información sobre algunas emergencias y desastres con impacto en la salud, acontecidas durante el periodo 2010-2017, que fueron reportados para este estudio o que aparecieron en los medios de comunicación por su impacto en la población y las afectaciones generadas; completar la información sobre emergencias y desastres con mayor impacto en salud es un trabajo constante, por lo cual el presente documento no constituye un ejercicio final. Asimismo, es una tarea permanente, la búsqueda de mejores alternativas para la actualización de la normatividad, reducción del riesgo de desastres, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, mecanismos de asistencia mutua y cooperación, gestión del cambio climático y el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

2.3.3 Inundaciones

En Colombia, existen cinco áreas hidrográficas asociadas a las principales vertientes del país: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco, Pacífico y Amazonia los cuales contienen 40 zonas

hidrográficas y en estas a su vez identifican 316 subzonas hidrográficas. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), definió a nivel nacional las áreas inundables periódicamente con respecto al área de los cuerpos de agua. Uno de los factores que afecta el escenario de inundación es el generado por la variabilidad y cambio climático. Los daños económicos corresponden aproximadamente al 2% del PIB del año 2010, siendo los sectores con mayores daños, el sector vivienda: 39%, transporte: 38% e infraestructura social: 11%. (IDEAM, 2017).

Inundaciones 2010-2011

La temporada invernal del 2010 produjo inundaciones en diferentes zonas de Colombia, debido a las abundantes lluvias provocadas por depresiones tropicales y frentes cálidos propios de la época húmeda, ocasionados por el fenómeno de La Niña. Los torrenciales aguaceros, chubascos, vendavales e indisposiciones atmosféricas como cielos parcial y totalmente nublados, tormentas eléctricas y lloviznas frecuentes, se presentaron desde el mes de junio y se hicieron más fuertes en agosto y septiembre, generando problemas de insalubridad y personas damnificadas. Las lluvias se extendieron hasta noviembre causando estragos. En el 2011, desde el 1 de septiembre hasta el 27 de diciembre, las lluvias afectaron a los departamentos del Magdalena, Chocó, César, Sucre y Córdoba, la afectación que produjeron las inundaciones en el 2010 y 2011 fueron de 914 280 personas afectadas, 181 muertos y cerca de 20 093 personas resultaron damnificadas.

Departamento de La Guajira: se reportó 10 303 personas damnificadas con un total de 1819 familias, 9 viviendas destruidas y 334 en malas condiciones. Otra causante de lluvias fue los efectos indirectos del huracán Earl.

Departamento del Atlántico: se presentaron inundaciones por la ruptura de 214 m del

Canal del Dique, al sur del departamento. Las aguas del canal surtidas por el río Magdalena inundaron municipios enteros y subió los niveles del embalse del Guájaro con 1400 m³ por segundo. Los municipios más afectados por inundaciones fueron Repelón, Manatí, Santa Lucía, Campo de la Cruz y Candelaria. Las inundaciones no causaron muertes porque el nivel de las aguas fue subiendo paulatinamente, lo que le dio tiempo para evacuar a los cerca de 92 000 pobladores de la zona.

Departamento de Bolívar: es de las zonas de Colombia más afectadas con alrededor de 60.000 familias damnificadas siendo el departamento "más golpeado" por el temporal de lluvias e inundaciones.

Departamento de Córdoba: El 15 de diciembre de 2010, el río Sinú empezó a desbordarse afectando varios municipios de Córdoba. El 16 de diciembre, en la capital departamental, la ciudad de Montería, ocho barrios fueron inundados por las aguas. Los deslizamientos de tierra y avalanchas también ocasionaron decenas de personas damnificadas, contabilizando el número de estos en más de 60 000.

Departamento Norte de Santander: Este ha sido uno de los departamentos más afectados por la oleada invernal, dejando incomunicados principalmente a 32 de los 40 municipios. Los deslizamientos de tierra y avalanchas dejaron alrededor de 60 000 personas damnificadas.

Departamento del Cauca: varias poblaciones fueron afectadas por las inundaciones, murieron cientos de aves.

Inundaciones 2012-2013

Según la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), las inundaciones y deslizamientos generó 56 770 personas damnificadas y 11 200 familias

afectadas, en 6 municipios, siendo las localidades de Alto Baudó, Medio Baudó, Medio San Juan, Nóvita, San José del Palmar y Río Quito, las más afectadas. Además se destruyeron 544 viviendas.

Inundaciones 2016

En mayo de 2016, tal como lo pronosticó el IDEAM, se registraron intensas lluvias sobre el territorio nacional en los departamentos del Meta, Putumayo, Antioquia, Chocó, Cundinamarca, Santander, Boyacá, Huila, Caquetá, Valle, Cauca y Nariño.

Inundaciones 2017

En marzo de 2017, el IDEAM informó que el 28%, casi un tercio del país, estaba amenazado de inundaciones, cerca de 79 municipios. En abril de 2017, se reportaron más de 360 personas fallecidas y 100 desaparecidas. "Los departamentos más afectados hasta el momento han sido Putumayo, Caldas, Chocó, Antioquia, Cauca y Santander, 217 eventos en 168 municipios del país, que afectaron a 10 300 familias por las intensas precipitaciones. Casi 900 viviendas afectadas y 90 fueron destruidas al igual que cerca de 60 acueductos (El Tiempo, 2017).

Calamidad pública en cuatro municipios de Urabá, departamento de Antioquia, por las lluvias. El desbordamiento del río Apartado causó afectaciones a más de 3000 personas y en el municipio de Apartadó. En Chigorodó 50 familias damnificadas. En los municipios en Carepa y Turbo se presentaron afectaciones en 8 veredas que dejaron un saldo de 420 familias damnificadas (El Tiempo, 2017).

En mayo de 2017, se declaró alerta roja en el departamento de Cundinamarca. En una de las noticias se afirmó: "Hemos tenido problemas en cerca de 30 municipios que hemos atendido con una inversión que supera los 3300 millones de pesos, para más de 900 familias afectadas, obras de atención

y prevención de emergencias, operación de maquinaria amarilla para atención de vías terciarias y remoción de derrumbes, entre otras situaciones asociadas a las redes de acueducto y alcantarillado" (El Tiempo, 2017).

2.3.4 **Sequías**

Sequía en La Guajira 2013

La Guajira, uno de los 32 departamentos de Colombia, se encuentra ubicado en el extremo noroccidental del país y cerca de la mitad de su población está constituida por población indígena con altos niveles de pobreza. La disminución de lluvias en los últimos años en este departamento ha tenido graves efectos negativos en los niveles de seguridad alimentaria y en la salud de la población. El desabastecimiento de agua y alimentos ha afectado a más de 63 000 personas, la mayoría de ellas concentradas en los Municipios de Riohacha, Uribí y Manaure. Incluso, se han reportado graves consecuencias también en los sectores agrícola y ganadero. El Instituto Colombiano Agropecuario reportó que la falta de agua ha causado la muerte de más de 20.000 cabezas de ganado. Debido a estas consecuencias el Departamento de La Guajira fue decretado en calamidad pública a finales de julio 2013.

Sequías a nivel nacional en 2015-2016

En enero de 2016, los titulares de noticias en Colombia, afirmaban: La peor sequía en casi dos décadas sacude a Colombia:

Ya son 124 los municipios que sufren desabastecimiento en Colombia, esto es, necesitan agua. El caudal de los ríos Cauca y Magdalena, que recorren el país de sur a norte, presenta los niveles más bajos en 15

años y se aproxima a mínimos absolutos. Hay tramos del Magdalena, que debería contar con un caudal de 134 centímetros y no alcanza siquiera los 50, que no presentaban este aspecto desde 1973. Todo ello ha obligado al Gobierno a decretar la alerta roja y a extremar las precauciones y revisar los recursos a las nuevas administraciones que tomaron posesión el 1 de enero. (El País, 2016)

2.3.5 **Terremotos**

A lo largo de toda su historia, Colombia ha sido azotado por múltiples terremotos que han registrado magnitudes bastante fuertes y que han sido fuente de fenómenos secundarios como tsunamis, deslizamientos, erupciones volcánicas y avalanchas, además de una cantidad de víctimas mortales, heridos y edificaciones afectadas. Se conoce al Terremoto de Armenia de 1999 como el terremoto más mortífero y destructivo en la historia del país, donde la cifra de víctimas mortales se acerca a las 2000 personas, asimismo, los terremotos de 1906, 1958 y 1979 han sido los eventos sísmicos más fuertes registrados en la historia del país, con magnitudes de 8,8; 8,1 y 7,9 respectivamente y los cuales tuvieron su epicentro en el municipio de Tumaco y causaron tsunamis que fueron causales de estragos y destrucción a lo largo de la costa pacífica colombiana.

Terremoto de La Vega de 2012

Este terremoto, alcanzó una magnitud de 7,6 grados. Tuvo como epicentro el municipio de La Vega y San Agustín, ubicado a 61 km de Popayán, capital del departamento del Cauca, el 30 de septiembre de 2012, siendo uno de los sismos más fuertes registrados

en Colombia en los últimos años, y uno de los más profundos. El sismo se pudo sentir en zonas lejanas, desde Cuenca, en Ecuador, hasta Balboa en Panamá. Dejó 15 familias damnificadas y decenas de viviendas afectada y 4 edificios afectados en diferentes sectores de Colombia. Fue percibido en gran parte del centro de Colombia y en ciudades tan distantes como Cali, Popayán o San Juan de Pasto.

Terremoto de Nariño de 2013

El terremoto de Nariño (febrero de 2013) fue un movimiento telúrico que se registró en la ciudad de Ospina, Colombia, a las 09:16, hora local (14:16 UTC) del 9 de febrero. Un sismo de 7,3 grados que sacudió al centro, sur y occidente de Colombia. Su epicentro fue en el municipio de Ospina, en el departamento de Nariño. Ocurrió el 9 de febrero de 2013. Tuvo una profundidad de 153 kilómetros. Se pudo sentir en el norte de Ecuador, algunas zonas de Panamá y en ciudades tan lejanas como Caracas, Venezuela. El sismo no dejó ninguna víctima mortal. Sin embargo, dejó 37 heridos, 1896 viviendas averiadas. Se descartó contacto con el Volcán Galeras. También se descartó alerta de tsunami, debido a la profundidad y magnitud del temblor.

Terremoto de Los Santos 2015

El terremoto de Los Santos (10 de marzo de 2015), tuvo una magnitud de 6,6, y se percibió en los departamentos colombianos de Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Caldas, Casanare, Quindío, Risaralda, Bolívar, Valle del Cauca, Tolima, Huila, Córdoba, Atlántico, Magdalena, Arauca, Meta, Cesar y Sucre, en los estados venezolanos de Táchira, Mérida y Zulia (e incluso en Caracas), y en algunas zonas de Panamá. Según el Servicio Geológico Colombiano, su epicentro se localizó a 7,4 kilómetros al noroeste de Los

Santos municipio colombiano, ubicado en el departamento de Santander a una profundidad hipocentral de 161 kilómetros.

Terremoto en Antioquia de 2016

El Servicio Geológico Colombiano registró un sismo de magnitud 6,1 grados en el municipio de Mutatá, en Antioquia. El sismo se sintió en gran parte del departamento Antioquia.

Terremoto de Nariño de 2018

Su epicentro fue en la zona del volcán Galeras en jurisdicción de Pasto, en el departamento de Nariño. Ocurrió el 12 de junio de 2018 a las 04h35 (hora local) (UTC-5). Tuvo una profundidad de 30 kilómetros. Se pudo sentir en los municipios del Nariño, Chachagüí, Yacuanquer, Sandoná, Ancuya y Funes. Un minuto después, a las 4:36 a.m., se presentó la primera réplica y de hecho la más fuerte de todas, la cual tuvo una magnitud de 4,3 grados en la escala de Richter. La zona afectada de la capital del Nariño sufrió daños en estructuras en las cuales se afectaron en los sectores de Briceño y Mapachico. Hubo 2 fallecidos y 7 heridos leves. Grado VI Mercalli. Tipo: Tectónico por superficial, tuvo una duración de 12 segundos.

2.3.6 Deslizamientos

Avalancha de Salgar 2015

El 18 de mayo de 2015, se produce un alud en la quebrada Liboriana en el corregimiento La Margarita y en el área urbana del municipio de Salgar, localizado en la subregión suroeste del departamento de Antioquia, en el que se reportaron 83 personas fallecidas, 40 heridas y otras 12 desaparecidas (El Colombiano 2015).

Avalancha de Mocoa

Ocurrió en el municipio de Mocoa, capital del Departamento del Putumayo, durante la noche del 31 de marzo y la madrugada del 1 de abril de 2017. Fuertes lluvias provocaron los desbordamientos de los ríos Mocoa, Mulato y Sancoyaco, generando deslaves y flujos de lodo en varios sectores de la cabecera municipal que causaron la destrucción de viviendas, puentes y arrastraron vehículos a su paso. Fueron arrasados diecisiete barrios de la ciudad, cinco de los cuales quedaron destruidos totalmente, dos puentes destruidos por la fuerza de la corriente.

El desastre también causó el colapso de las telecomunicaciones, daños en calles e incomunicación de Mocoa con otras zonas del departamento del Putumayo, el vecino departamento del Huila y el resto del país dados los múltiples derrumbes. Igualmente, la corriente tumbó las redes eléctricas y afectó la generadora hidroeléctrica local, dejando sin energía a otras zonas del departamento como el medio y bajo Putumayo. Las bocatomas del acueducto también fueron afectadas.

Deslizamiento Manizales

El 19 de abril 2017, tras una fuerte lluvia se produjeron varios deslizamientos que sepultaron varios barrios, calles y avenidas de la ciudad de Manizales, los barrios más afectados fueron Persia, González y Aranjuez. Se registraron 17 fallecidos, 23 heridos, 1 desaparecido, 80 viviendas destruidas y 500 familias damnificadas.

Avalancha de Corinto

El 7 de noviembre de 2017, la avalancha del río Paila dejó las calles de Corinto, Cauca, bajo una capa de casi un metro de lodo y escombros. El desbordamiento del río causó la muerte de 4 personas, 29 heridos, 18

desaparecidos, 243 familias afectadas y el colapso de 22 casas.

2.3.7 Erupción volcánica

Cuatro de los cerca de 30 volcanes activos que hay en el territorio colombiano han generado erupciones que, en el último siglo, representaron la muerte de más de 30 mil personas. En noviembre de 1899, el Volcán Doña Juana ubicado en Nariño, cobró la vida de 50 personas tras una erupción que afectó a varias poblaciones. En 1949, el Volcán Puracé, en Popayán, generó un evento eruptivo que ocasionó la muerte a 16 estudiantes. En Colombia están dos de los volcanes más peligrosos del continente. El Volcán Galeras, ubicado en el departamento de Nariño al sur del país, es el que presenta un mayor registro histórico de actividad con constantes expulsiones de humo y ceniza. El Galeras tiene una antigüedad de 5000 millones de años, su caldera registra una profundidad de 80 metros y su elevación es de 4276 metros. A partir de 1988, el Volcán Galeras presenta varias actividades eruptivas con expulsiones de cenizas y piroclastos. El 14 de enero de 1993 el volcán cobró la vida de nueve científicos que recogían muestras de gases en el cráter, como parte de las actividades del Taller Internacional sobre el Complejo Volcánico Galeras. Debido a su constante actividad, el Gobierno colombiano ha considerado la reubicación de la población que vive en zonas aledañas al volcán.

El segundo volcán más peligroso de Colombia es el del Nevado del Ruiz en el departamento de Caldas. Según el Servicio Geológico Colombiano, el volcán del Ruiz, con 5364 metros de altura, presenta una actividad sísmica constante con emisiones de ceniza.

En noviembre de 1985, el Nevado del Ruiz hizo erupción y produjo el segundo desastre volcánico más mortífero del siglo XX en el mundo: la explosión generó una avalancha que arrasó con el pueblo de Armero donde murieron unas 25 000 personas, otras 5000 resultaron heridas y cerca de 5000 hogares quedaron destruidos.

2.3.8 **Derrame de Petróleo**

En Colombia el derrame de petróleo es una problemática frecuente, en los titulares de periódicos se encuentran noticias como

las siguientes: Nuevo atentado causa derrame de petróleo en vereda de Arauca. Nuevo atentado al oleoducto Caño Limón – Coveñas. Con tres nuevos diques, Ecopetrol intenta contener derrame de petróleo en La Lizama”. Ecopetrol, tras 25 días de derrame de petróleo el pozo Lizama 158, ubicado en Santander. En el siguiente enlace puede verse que anualmente en promedio se encuentran ocho noticias de esta naturaleza. <https://www.elcolombiano.com/cronologia/noticias/meta/derrames-de-petroleo#.p:3>;

2.3.7 **Resumen de eventos adversos ocurridos**



TABLA 12. RESUMEN DE EVENTOS ADVERSOS OCURRIDOS EN COLOMBIA PERIODO 2010-2017

Evento adverso	Año de ocurrencia							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inundaciones	Varios departamentos: 914 280 personas afectadas, 181 muertos y cerca de 20 093 personas resultaron damnificadas.		Varios municipios: 56 770 damnificados 11 200 familias afectadas, 544 viviendas destruidas, 6 municipios afectados				Varios departamentos afectados	Varios departamentos: 360 fallecidos 100 desaparecidos, 10 300 familias afectadas 900 viviendas afectadas.
Deslizamientos						Salgar. 83 fallecidos, 40 heridas y otras 12 desaparecidas.		Mocoa, Manizales y Corinto: 352 fallecidos, 475, heridos, 220, desaparecidos, 182 viviendas afectadas y más de 3443 familias damnificadas
Sequías				Guajira. 63 000 personas afectadas, sector agrícola y ganadero afectado gravemente				
Terremotos			La Vega: Magnitud 7,6. 15 familias damnificadas, viviendas y edificios afectados	Nariño: Magnitud 7,3. 37 heridos, 1896 viviendas afectadas		Santos: Magnitud 6,6, no se reporta daños	Antioquia magnitud 6,1	

Fuente: Elaboración propia con datos consultados 2019







2.4 ECUADOR

2.4.1 Contexto Nacional

La República del Ecuador, limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el océano Pacífico, el cual lo separa de las Islas Galápagos, ubicadas a 1000 kilómetros, desde la península de Santa Elena a la isla San Cristóbal. Una sección volcánica de la cordillera de los Andes divide el territorio de norte a sur, dejando a su flanco occidental el golfo de Guayaquil y una llanura boscosa, y al oriente, la Amazonía. Ecuador ocupa un área de 283 561 km², por lo que se trata del cuarto país más pequeño del subcontinente, es el décimo país más poblado de América, según la proyección de población cuenta con 17 267 986 habitantes de los cuales el 49,5% son hombres y el 50,5% son mujeres, el más densamente poblado de América del Sur y el quinto en el continente.

Es un país con una de las más altas concentraciones de ríos por km² en el mundo, de mayor diversidad por km² por ende, uno de los países con mayor biodiversidad del mundo. Es el primer país del planeta en tener los Derechos de la Naturaleza garantizados en su Constitución.

La capital del país es Quito y su ciudad más poblada es Guayaquil. La lengua oficial es el español, hablado por un 99% de la población, junto a otras trece lenguas indígenas reconocidas, incluyendo kichwa y shuar. Para 2018, el Índice de Desarrollo Humano de Ecuador es catalogado como "alto", ubicándose en el puesto 86 a nivel mundial. Por su posición geográfica, las corrientes marinas y la presencia de la cordillera de los Andes, hay una gran variedad y cambios considerables de climas a muy cortas distancias, desde los cálidos hasta los fríos glaciares. Ciertas áreas del Ecuador reciben

la influencia alternativa de masas de aire con diferentes características de temperatura y humedad por encontrarse dentro del cinturón de bajas presiones atmosféricas, donde se sitúa la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). (INHAMI, 2011).

Los cambios de estación se presentan en dos periodos:

- Lluvioso desde diciembre hasta junio conocido como "inverno" o época lluviosa
- Verano o época seca, con menos precipitaciones que se extiende de junio a diciembre.

2.4.2 Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud

El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, determinado en la Constitución de la República del Ecuador 2008, es el conjunto de instituciones públicas cuya finalidad es la identificación de riesgos existentes y potenciales; asegurar que la gestión de riesgos sea parte de la planificación y gestión de entidades públicas y privadas; informar sobre los riesgos; fortalecer las capacidades para identificar los riesgos; articular acciones y garantizar su funcionamiento. Este Sistema está conformado por:

- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.
- Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) de todas las entidades públicas y privadas en el ámbito local, regional y nacional.
- Las entidades de ciencia que estudian las amenazas y vulnerabilidades.
- Los mecanismos de coordinación como el Comité de Gestión de Riesgos y Comités

de Operaciones de Emergencias. (CGR/COE).

- El Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), tiene como objetivos:
- Establecer las políticas, regulaciones y lineamientos estratégicos de gestión de riesgos que incluye la prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación, reconstrucción, recuperación y transferencia del riesgo.
- Propiciar que la gestión de riesgos sea incorporada como eje transversal en el proceso de gestión, planificación y desarrollo de las instituciones públicas y privadas en todos los niveles.
- Promover la complementariedad y armonización de los procesos institucionales en el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, en un marco de políticas públicas.
- Fortalecer las capacidades institucionales en el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para la toma de decisiones políticas y técnicas en relación con los procesos de análisis, investigación, prevención, mitigación, preparación, generación de alertas tempranas, construcción de capacidades sociales e institucionales para la gestión de riesgos, respuesta, rehabilitación, recuperación y reconstrucción.
- Asegurar que el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos sea preventivo, integrador, flexible; que posea canales de comunicación abiertos, basados en la definición de responsabilidades y en institucionalización de la gestión de riesgos en toda la estructura del Estado, con participación de la ciudadanía y del sector privado.
- Coordinar la investigación y estudios pertinentes para el desarrollo e implementación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.
- Coordinar y realizar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades

para prevenir, mitigar, atender y recuperar efectos negativos derivados de emergencias y/o desastres en el territorio nacional.

- Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones para reducirlos (Mandato Constitucional).
- Desarrollar capacidades, instrumentos y mecanismos para responder adecuadamente ante la inminencia y/o la ocurrencia de eventos adversos.
- Coordinar la acción de las Entidades del Gobierno Central y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados en situaciones de desastre, para preservar la vida y coordinar las acciones de recuperación.
- Institucionalizar el modelo de gestión integral de gestión de riesgos con todos los actores estratégicos. (SNGRE, 2018).

En el Ecuador, la gestión de riesgos de salud está a cargo de la Dirección Nacional de Gestión de Riesgos tiene como misión: Prevenir, mitigar y responder ante los efectos que puedan ocasionar los eventos adversos de origen natural, antrópico o mixtos en la salud de la población y servicios del Sector Salud y como visión: posicionar la Gestión de Riesgos en el Sistema Nacional de Salud como un eje transversal para todos los procesos, con talento humano competente, responsable y comprometido, además de recursos suficientes y oportunos para su funcionamiento. A través de las siguientes estrategias de gestión: (Ministerio de Salud Pública, 2018).

- 1. Reducción de Riesgos:** La Reducción del Riesgo de Desastres son un conjunto de acciones orientadas a minimizar el impacto adverso de las amenazas a través de incrementar la resiliencia de los grupos vulnerables

y de las comunidades, reduciendo la vulnerabilidad e incrementando la capacidad para prepararse, responder, y recuperarse del impacto del desastre, a través de: a) Política de Hospital Seguro; b) Evaluación del Índice de Seguridad Hospitalaria a nivel nacional; c) Evaluación de Seguridad de establecimientos de Primer Nivel; d) Seguimiento al Plan de intervención (resultado del Índice de Seguridad Hospitalaria).

2. **Respuesta ante emergencias y desastres:** Implementar acciones de preparación, capacitación y elaboración de herramientas, para el manejo de emergencias y desastres, con la finalidad de disminuir los impactos negativos de eventos adversos en el sector salud, a través de: a) Planes de capacitación en preparación y respuesta del sector salud frente a la ocurrencia de eventos adversos. b) Plan de acciones de preparación de la población mediante simulacros, simulaciones y actividades comunitarias. c) Elaboración de protocolos, procedimientos y herramientas de preparación y respuesta a los efectos del impacto de los eventos adversos en el sector salud, en coordinación con la Dirección de Normatización. d) Plan de acción de respuesta a eventos adversos con otras instituciones del sector social. e) Plan Nacional de Emergencia y Contingencias ante la ocurrencia de eventos adversos que puedan afectar al sector salud. f) Reportes de la gestión de la Mesa de Trabajo Técnico, de acuerdo con el Manual del Comité de Operaciones de Emergencia del SNGRE. g) Reportes del funcionamiento del Comité Operativo de Emergencias en Salud del nivel central. h) Plan de comunicación de riesgos.
3. **Sala de Situación:** Monitorear eventos adversos que puedan generar impacto en la salud Pública mediante la articulación de la información que

permitan la toma eficaz y eficiente de decisiones por parte de las Autoridades, a través de: a) Informes preliminar, de situación y cierre de eventos adversos ocurridos a nivel nacional que afecten a la salud pública. b) Escenarios de riesgos e impacto que afecten al Sistema de Salud. c) Reporte de atenciones de feriados y eventos asistenciales. d) Mapas de establecimientos de salud geo-referenciados frente a amenazas.

El Ecuador, cuenta con un amplio marco de leyes, reglamentos, códigos, resoluciones, políticas, planes y estrategias (véase el anexo 1), se recalca que en la Constitución 2008, artículo 261, se afirma que el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre el manejo de los desastres naturales. El artículo 389, afirma: El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico 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. Asimismo, estipula que los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Además, en el capítulo séptimo definió los derechos de la naturaleza. Artículo. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y

promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

A continuación, se presenta información sobre algunas emergencias y desastres con impacto en la salud, acontecidas durante el periodo 2010-2017, que fueron reportados para este estudio o que aparecieron en los medios de comunicación por su impacto en la población y las afectaciones generadas; completar la información sobre emergencias y desastres con mayor impacto en salud es un trabajo constante, por lo cual el presente documento no constituye un ejercicio final. Asimismo, es una tarea permanente, la búsqueda de mejores alternativas para la actualización de la normatividad, reducción del riesgo de desastres, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, mecanismos de asistencia mutua y cooperación, gestión del cambio climático y el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

2.4.3 Inundaciones

Las condiciones de lluvia o precipitación del Ecuador están influenciadas por la Zona de Convergencia Intertropical, los Núcleos de Alta Presión que se encuentran localizados tanto en el Pacífico como en el Atlántico Norte, las perturbaciones Amazónicas, Vaguada del Sur, así como el comportamiento del ENOS y la corriente fría de Humboldt.

El Ecuador está ubicado en su totalidad dentro de una faja o cinturón ecuatorial caracterizado por presiones atmosféricas bajas, humedad fuerte y temperaturas elevadas; las masas de aire procedentes de los dos hemisferios entran en contacto y generan un frente intertropical, zona de inestabilidad con perturbaciones atmosféricas debido a que cada masa

trata de imponer su dominio (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2013-2014).

En el Litoral, las lluvias por lo general tienen su mayor manifestación en el periodo de diciembre a mayo siendo en los otros meses de menor intensidad o nulas. En la Sierra, en la mayoría de los casos se observa dos periodos con lluvias considerables siendo sus picos máximos en abril y octubre, con un periodo seco entre junio y septiembre en el cual las precipitaciones son escasas o nulas.

La Región Amazónica se encuentra influenciada por perturbaciones provenientes de la cuenca amazónica, lo cual provoca gran inestabilidad atmosférica y precipitaciones permanentes, que determinan un régimen hídrico húmedo predominante lo que marca la diferencia con las anteriores regiones.

Inundaciones 2012

En el 2012, se registraron fuertes lluvias que afectaron a las provincias de Manabí, Guayas, Los Ríos y El Oro, el desborde de principales ríos generó inundaciones en las ciudades de Manta, Portoviejo, Chone, Rocafuerte, Salitre, El Triunfo, Babahoyo, Vinces, Baba y Santa Rosa. Se presentaron 20 fallecidos, 65 heridos, 2507 personas albergadas en refugios temporales, 489 damnificados, 4109 evacuados, se estima un total de 52 515 personas afectadas.

Inundaciones 2013

Desde enero a mayo de 2013, el Ecuador atravesó un temporal invernal que afectó a varias provincias a nivel nacional, siendo las siguientes las más afectadas: Santo Domingo de los Tsáchilas, Esmeraldas, Manabí, El Oro, Chimborazo, Pichincha, Guayas, Imbabura, Tungurahua, Los Ríos, Carchi, Orellana, Morona Santiago, Pastaza, Santa Elena y Napo. Se registraron 25 567 afectados, 16 muertos, 3906 viviendas con daños y 127 viviendas destruidas.

En el cantón Piñas, provincia de El Oro, se presentaron deslizamientos en el cerro La Cruz, ubicado en la parte posterior del Hospital Luis Moscoso, afectando la infraestructura de este produciendo daños en consultorios, farmacia, equipos médicos y medicinas, por lo que se ha activado el plan de contingencia para derivar a los pacientes a otras casas de salud. Se activaron a nivel provincial y cantonal los Comités de Operaciones de Emergencia y las Mesas de Trabajo, el Ministerio de Salud movilizó a Puntos Focales de Desastres y Equipos de Pronta respuesta a las zonas afectadas.

Inundaciones 2016-2017

Una fuerte etapa invernal atacó a la mayor parte del territorio ecuatoriano, tuvo una duración desde diciembre de 2016 a mayo de 2017, fallecieron 40 personas y más de 153 500 personas fueron afectadas. Las provincias que registraron más daños fueron Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena, El Oro. Sin embargo también ha registrado fuertes lluvias las provincias de Azuay, Cañar, Bolívar, Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pichincha.

2.4.4 Terremotos

Terremoto de Tena

El 12 de agosto de 2010, a las 06:54 (UTC-5) sucedió un sismo de 7,2 de magnitud, cuyo epicentro se localizó a 70 kilómetros al sureste de la localidad de Tena, en la Amazonía ecuatoriana, a una profundidad de 238 kilómetros. El sismo tuvo una duración de 40 segundos y fue sentido en todo el territorio ecuatoriano, norte de Perú y sur de Colombia, según el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (Ecuador) y el

Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS).

Fue un movimiento de gran magnitud, y hasta la fecha el sexto más fuerte de 2010 por encima del terremoto de Haití de 2010 (7,0) y por debajo del terremoto de Chile de 2010 (8,8), Islas Nicobar (7,7), Filipinas (7,6, 7,4, 7,3) y Papúa Nueva Guinea (7,3). Sin embargo, no fue sentido en su real dimensión porque el hipocentro se localizó a más de 200 kilómetros de profundidad, en una zona amazónica casi deshabitada, dando como resultado un herido y leves daños materiales, por lo que se ubicó, en razón de su impacto físico, entre 2 a 4 grados en la escala de Mercalli.

Sismo de Quito 2014

Un sismo de 5,1 grados de magnitud se registró en Quito, Provincia de Pichincha, el epicentro se situó en Calderón, a las 14:57 hora local, el 12 de agosto de 2014. Su intensidad Mercalli fue desde IV hasta el VI. El sismo dejó saldo de 4 muertos, más de 10 heridos y daños moderados. Los accesos por carretera a varios poblados cercanos al epicentro, fueron bloqueadas, y se informaron sobre colapsos en pocas viviendas y daños en otras.

Terremoto de Pedernales

El terremoto ocurrió a las 18:58 ECT del sábado 16 de abril de 2016, con epicentro entre las parroquias Pedernales y Cojimíes del cantón Pedernales, en la provincia de Manabí. Con una magnitud de 7,8 escala de Richter, constituye el sismo más fuerte sentido en el país. Las ondas sísmicas llegaron al suroccidente de Colombia, sintiéndose en ciudades de ese país como Cali, Pasto, Popayán y Neiva; y a la frontera norte de Perú, en lugares como Tumbes, Piura, Cajamarca, Lambayeque y Amazonas. El evento sacudió a la costa pacífica

ecuatoriana, se sintió principalmente en localidades cercanas a su epicentro, localizado entre las provincias de Manabí y Esmeraldas. Sin embargo, el sismo también fue sentido con fuerza en las otras cinco provincias de la costa ecuatoriana (Guayas, Santa Elena, Los Ríos, Santo Domingo y El Oro), varias provincias de la sierra norte del país (Carchi, Imbabura, Pichincha y el Distrito Metropolitano de Quito), y en menor medida otras de la sierra central y sur (Chimborazo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Cañar, Azuay, Loja).

Según datos oficiales hubo 665 personas fallecidas, 12 desaparecidos, 4859 heridos, 80 000 personas desplazadas, 3781 en albergues oficiales y 4620 en refugios informales, se afectaron 13 962 edificaciones en área urbana y 15 710 en área rural (bienes inmuebles públicos y privados).

En el sistema de salud se presentaron daños en: 22 establecimientos de salud en Manabí, 1 establecimiento en Santo Domingo, 1 establecimiento en Esmeraldas y 2 establecimientos en Guayas. Además, hubo afectación a los servicios básicos: agua, alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones y carreteras. También hubo afectación en establecimientos de educación y los sectores turismo, agropecuarios, industrias, transporte entre otros.

Para la respuesta se activó permanentemente la Mesa Técnica de Trabajo No. 2, se desplazaron a la zona de afectación 414 Equipos de Atención Integral en Salud, 112 Equipos móviles nacionales e internacionales, 5 Hospitales Móviles, 29 Unidades Móviles Generales, 6 Unidades Móviles Quirúrgicas, 72 ambulancias, 326 especialistas en Salud Mental.

2.4.5 Deslizamientos

En la costa, sierra y en la región oriental ocurren deslizamientos porque Ecuador es un país montañoso. El 29 de abril del 2011, se produjo un deslizamiento de tierra de gran magnitud en el sector de La Forestal, al suroriente de Quito. Aproximadamente 6000 metros cúbicos de tierra, lodo y materiales pétreos, cubrió los seis carriles de la avenida Simón Bolívar una importante vía de la capital, la longitud del deslizamiento fue de 40 metros y el alto del material desprendido alcanza los 5 metros.

2.4.6 Erupción volcánica

Volcán Cotopaxi

El 13 de agosto de 2015, a las 17h21 la red de monitoreo del Cotopaxi detectó un enjambre de sismos que duró hasta las 18h06 (tiempo local). El sismo más grande de este enjambre ocurrió a las 17h23 y tuvo una magnitud de 2.7. Por el tipo de actividad actual de Cotopaxi y los reportes recibidos, se interpretaron estas explosiones como de origen freático. Es decir que las mismas no necesariamente están relacionadas con la llegada de un cuerpo de magma a la superficie. La última explosión registrada fue a las 10h27 minutos del 14 de agosto, la misma que formó un hongo y columna de ceniza moderada que cayó en los sectores de Jambelí, Machachi, Pedregal, Boliche, Aloag, Tambillo y Amaguaña que llegó a una altura de 12 Km desplazándose hacia el noroccidente y hacia el oriente.

Tras las explosiones del 14 de agosto la actividad del volcán Cotopaxi se caracterizó por la emisión semicontinua a continua de ceniza (material piroclástico). Esta afectó en gran medida la cotidianidad de las poblaciones ubicadas sobre todo al occidente del volcán (dirección predominante de los vientos). En ocasiones, incluso se reportó la caída de ceniza en sectores tan distantes como: Santo Domingo de los Colorados, El Carmen, Quevedo, Portoviejo y Bahía de Caráquez. La erupción continuó con emisiones de ceniza de menor intensidad hasta el final de noviembre 2015. Adicionalmente, se generaron lahares (flujos de escombros) secundarios que afectaron principalmente el flanco Occidental de volcán y en particular dificultaron el tráfico vehicular en la quebrada Agualongo (IGEPN).

2.4.7 **Derrame de petróleo**

El 31 de mayo de 2013, se registró un derrame de petróleo (vertido de 11 840 barriles de petróleo), tras dos días de fuertes lluvias, se produjo un fuerte deslave en una loma situada a pocos metros de la entrada de la población de Reventador, lo que ocasionó la ruptura del Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE), algunos pobladores han denunciado que sus animales enfermaron tras la ingestión del agua del río y, aproximadamente, unas 60 000 personas han quedado desabastecidas.

2.4.8 **Resumen de eventos adversos ocurridos**



TABLA 13. RESUMEN DE EVENTOS ADVERSOS OCURRIDOS PERIODO 2010-2017

Año de ocurrencia Evento adverso	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Terremotos	Tena: 7.2 escala de Richter. 1 herido leves daños				Quito: 5.1 escala de Richter, 4 muertos, más de 10 heridos y daños moderados		Pedernales: 7.8 escala de Richter, 665 personas fallecidas, 12 desaparecidos, 4859 heridos, 80 000 personas desplazadas, 3781 en albergues oficiales y 4620 en refugios informales, se afectaron 13 962 edificaciones en área urbana y 15 710 en área rural (bienes inmuebles públicos y privados).	
Inundaciones			Costa: 20 fallecidos, 65 heridos, 2507 personas albergadas en refugios temporales, 489 damnificados, 4109 evacuados, se estima un total de 52 515 personas afectadas.	Costa, sierra y oriente: 25 567 afectados, 16 muertos, 3906 viviendas con daños y 127 viviendas destruidas.			Costa: 40 personas fallecieron y más de 153 500 personas fueron afectadas.	
Deslizamientos		Quito: daños en viviendas, servicios básicos, y cierre de vía principal de ingreso y salida de la ciudad						
Erupciones volcánicas						Cotopaxi: Caída de ceniza a varias provincias de acuerdo a la dirección del viento		
Derrame de petróleo				Napo: 60 000 personas afectadas por el derrame de 11 840 barriles de petróleo, daños en la flora y fauna				

Fuente: Elaboración propia con datos consultados 2019





2.5 PERÚ

2.5.1 Contexto Nacional

La República del Perú, es un país soberano del oeste de América del Sur. El océano Pacífico bordea su costa y limita con Ecuador y Colombia al norte, Brasil al este, y Bolivia y Chile al sureste. Su capital es Lima. La proyección de población para el 2019 es de 32 976 769 habitantes, 16 410 697 mujeres que corresponde al 49,9% y 16 525 072 hombres que corresponde al 50,1%. La población en el último periodo intercensal ha tenido un crecimiento promedio anual de 1%, lo que demuestra una tendencia decreciente del ritmo de crecimiento poblacional en los últimos 56 años. (INEI 2017). El Índice de Desarrollo Humano de Perú es catalogado como "alto", ubicándose en el puesto 89 a nivel mundial. Su territorio se compone de diversos paisajes: los valles, las mesetas y las altas cumbres de los Andes se despliegan al oeste hacia la costa desértica y al este hacia la Amazonia. Es uno de los países con mayor diversidad biológica y mayores recursos minerales del mundo. Se encuentra en la zona intertropical de Sudamérica comprendida entre la Línea del Ecuador y el Trópico de Capricornio. Cubre un área de 1 285 215 km², lo que lo convierte en el vigésimo país más grande en tamaño de la Tierra y el tercero de América del Sur. El turismo constituye la tercera industria más grande del Perú, detrás de la pesca y la minería. El turismo se dirige mayoritariamente hacia los monumentos arqueológicos. El territorio se encuentra determinado por la interacción de dos placas tectónicas: la Sudamericana al este, donde se halla todo su territorio continental, y la de Nazca debajo del océano Pacífico. Ambas comparten un límite convergente de subducción, es decir, la placa de Nazca se desplaza bajo la

Sudamericana paralela a la costa occidental sudamericana, a una velocidad promedio de 7-8 cm/año.

Producto de esta subducción, se formó hacia el jurásico la fosa de Perú-Chile así como la elevación de la cordillera de los Andes. La cordillera ha sufrido un importante proceso de erosión eólica y aluvial; a consecuencia de la cual la región andina tiene una superficie bastante escarpada. Al este de la cordillera, se depositaron sedimentos producidos por la erosión andina donde antes se encontraba una vasta porción de mar; allí se formó la actual llanura amazónica.

La cordillera de los Andes divide al país en tres regiones fisiográficas mayores: costa, sierra y selva. La costa peruana es una franja desértica y llana que corre paralela al litoral, su ancho alcanza un máximo de 140 km en el desierto de Sechura. Desde la latitud 6°S hasta la frontera con Chile se extiende el sector peruano del desierto del Pacífico el cual se encuentra atravesado por valles originados por ríos cortos de régimen estacional.

La sierra está conformada por un sistema de cordilleras. Estas montañas corren alineadas en cadenas paralelas: tres en el norte, tres en el centro y dos en el sur.

La selva, ubicada hacia el este, es una vasta región llana cubierta por vegetación. Constituye casi el 60% de la superficie del país. Se aprecian dos regiones distintas: selva alta y selva baja. La selva alta se ubica en todo el flanco oriental de los andes. Su altura varía entre los 800 y 3500, metros sobre el nivel del mar (msnm). Abarca desde la zona fronteriza septentrional hasta el extremo sur del país. El relieve de esta zona es variado, al ser la salida de las fuertes pendientes de los Andes y el ingreso a la región plana y natural de la selva. La selva baja o bosque tropical

amazónico se ubica entre los 80 y los 800 msnm, en esta zona se encuentran los ríos más extensos y navegables como es el caso del Amazonas. La forma del relieve es llana y destaca la presencia de la cordillera de Contamana, ubicada en la margen izquierda del río Yavarí. Su punto más alto alcanza los 780 msnm. La influencia de los Andes y la corriente de Humboldt conceden una gran diversidad climática al territorio peruano.

2.5.2 **Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud**

De acuerdo con la Ley 29664 de 2011, el Sistema Nacional de Gestión de Desastres (SINAGRED) es un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, creado con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos y evitar la generación de nuevos riesgos, así como la preparación y atención ante situaciones de desastres, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de políticas, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres. El SINAGERD está compuesto por las siguientes instancias e instituciones:

- Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú.
 - Entidades públicas, privadas y de la Sociedad Civil.
- A su vez, la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD) es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, encargado del planeamiento estratégico para desarrollar en el sector Salud los componentes, procesos y subprocesos de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres. Coordina con los órganos competentes del Ministerio de Salud, la atención de las emergencias sanitarias que correspondan; así como, la prevención y control de riesgo de desastres.
- Son funciones de la DIGERD (Ministerio de Salud del Perú 2018):
- Formular y proponer lineamientos y estrategias en materia de salud relacionadas a los procesos de prevención, reducción del riesgo y preparación con el fin de procurar una óptima respuesta en el caso de desastres.
 - Coordinar con los órganos competentes del Ministerio de Salud, las estrategias para emergencias sanitarias que correspondan; así como las acciones de prevención y control de riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la salud de la población.
 - Formular y proponer acciones de primera respuesta en salud, de acuerdo a la Política Nacional de la Gestión de Riesgo de Desastres.
 - Formular y proponer lineamientos, mecanismos, instrumentos en materia de salud, para apoyar a los gobiernos regionales en la incorporación de la Gestión de Riesgo de Desastres en sus procesos de estimación del riesgo, prevención del riesgo, reducción del
- Presidencia del Consejo de Ministros - PCM (Ente rector).
 - Consejo Nacional de GRD – (CONAGERD).
 - Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN).
 - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).
 - Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).

riesgo, en coordinación con el CENEPRED y el INDECI.

- Ejercer la Secretaría Técnica y gestionar el funcionamiento del Grupo de Trabajo con la finalidad de establecer y ejecutar un conjunto de actividades esenciales para responder en materia de salud a situaciones de desastres.
- Asesorar en materia de Gestión de Riesgo de Desastres, Seguridad y Defensa nacional, en el sector Salud.
- Realizar las actividades y acciones relacionadas a los procesos de la Seguridad y Defensa Nacional en el sector Salud, de conformidad a la ley de la materia, a nivel sectorial e institucional.
- Formular, proponer y establecer lineamientos relacionados al proceso de planeamiento y preparación del proceso de movilización nacional y desmovilización, en el sector Salud.
- Dirigir y activar el Centro de Control de Emergencia del Ministerio de Salud en caso de emergencia y desastres.
- Desarrollar los procesos de prevención, reducción del riesgo y preparación con el fin de procurar una óptima respuesta en el caso de desastres, en el ámbito de los establecimientos de Lima Metropolitana.
- Emitir opinión en materia de su competencia.
- Brindar asistencia técnica y capacitación a los diferentes niveles de gobierno, en materia de su competencia.
- Promover estudios, investigaciones y evaluaciones en materia de seguridad y defensa nacional así como de la gestión del riesgo de desastres.
- Las demás funciones que le corresponda de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y aquellas que le asigne el/la viceministro/a de Salud Pública.

El Perú, cuenta con una amplio marco normativo. Desde el 2010, con la Política 32 se promueve una política de gestión del riesgo de desastres que busca proteger la vida, la

salud y la integridad de las personas y del patrimonio público y privado, esta política ha sido implementada por los diversos organismos públicos y con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional. El otro conjunto de leyes, decretos, resoluciones, planes, protocolos y manuales (anexo 1), de cierta manera se encuentran en sintonía con los principios de esta ley.

- Creación del Sistema Nacional integrado y descentralizado para fortalecer la institucionalidad de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Priorización de las políticas de estimación y reducción del riesgo de desastres. Fomentar la reducción del riesgo de desastres considerando la expansión de ciudades y la densificación de la población. Implementar planes de rehabilitación y reconstrucción.
- El Estado estará preparado para la atención de emergencias de manera oportuna y eficaz, priorizando las poblaciones en situación de vulnerabilidad.
- Fomentar el desarrollo y uso de la ciencia y tecnología para el monitoreo de los eventos naturales y antrópicos que afectan al país.
- Desarrollo de programas y proyectos de educación preventiva frente a los riesgos de aplicabilidad en todo el Sistema Educativo Nacional.

A continuación, se presenta información sobre algunas emergencias y desastres con impacto en la salud, acontecidas durante el periodo 2010-2017, que fueron reportados para este estudio o que aparecieron en los medios de comunicación por su impacto en la población y las afectaciones generadas; completar la información sobre emergencias y desastres con mayor impacto en salud es un trabajo constante, por lo cual el presente documento no constituye un ejercicio final. Asimismo, es una tarea permanente, la

búsqueda de mejores alternativas para la actualización de la normatividad, reducción del riesgo de desastres, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, mecanismos de asistencia mutua y cooperación, gestión del cambio climático y el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

2.5.3 Inundaciones

Inundaciones en Loreto 2012

Las inundaciones de Loreto fue un evento climático que afectó el departamento de Loreto, durante enero de 2012 hasta abril de ese mismo año. Febrero y marzo fueron los meses más lluviosos a lo largo de la Amazonía peruana. El área más afectada en Loreto fueron caseríos, pueblos y las costas de la capital del departamento, Iquitos. Fue la primera y la más fuerte serie de inundaciones de la historia de Loreto, precediendo a las inundaciones más ligeras ocurridas en 1986. Entre febrero y marzo, varios pueblos fueron afectados (19 209 familias damnificadas y 18 400 afectadas), 26 mil hectáreas de cultivo fueron inundados y el nivel del agua alcanzó calles costeras de Iquitos.

Inundaciones Raymondi 2013

El 1 de junio de 2013 se presenta una inundación en Villa Atalaya, como consecuencia hubo 248 personas afectadas, de las cuales 3 fueron desaparecidos y 245 evacuadas, no hubo reporte de daños a establecimientos de salud ni servicios básicos, un establecimiento de primer nivel y 2 de segundo nivel activaron sus planes de respuesta para atender la emergencia.

Niño Costero 2016-2017

El Niño costero de 2016-2017 o simplemente Niño de 2017, fue un evento muy fuerte del fenómeno denominado El Niño, que afectó a las naciones sudamericanas de Perú y Ecuador (aunque en este país se rechaza la terminología "Niño costero"). Este fenómeno se caracteriza por el calentamiento anómalo del mar focalizado en las costas de estos países. Este calentamiento produce humedad que desencadena fuertes lluvias causando desbordes, inundaciones y aluviones que afectan a varias localidades. El fenómeno fue antecedido en el 2016 por una fuerte sequía que afectó a ambos países. Según reporte del INDECI, se reportaron 101 fallecidos, 353 heridos, 19 desaparecidos, 141 000 damnificados y casi un millón de afectados a nivel nacional.

Los primeros indicios de El Niño costero se comenzaron a dar en Perú a finales de noviembre de 2016. En enero del 2017, los departamentos de Lambayeque, La Libertad, Piura y Tumbes se vieron afectadas por fuertes temporales. La crisis climática también se intensificó y afectó a regiones muy alejadas de la costa como Cajamarca, Huánuco y Junín.

El Niño Costero, duró oficialmente desde diciembre de 2016 hasta mayo de 2017, con mayor actividad entre enero y abril de 2017, y las áreas más afectadas fueron las regiones peruanas de Piura, Lambayeque y La Libertad.

En Lima, las zonas ribereñas de la provincia de Lima sufrieron los desbordes de los ríos Chillón, Huaycoloro, Rimac y Lurín; las zonas más afectadas fueron Carapongo, Huachipa, Chosica y Cajamarquilla. El suministro de agua en la capital fue restringido y en algunos sectores hasta suspendido por varios días debido a la turbidez de los ríos y al material sólido que dificultaba su tratamiento. Otras

provincias de Lima sufrieron también estragos: Huarochirí, donde la localidad más afectada ha sido Santa Eulalia; y Cañete, cuya capital, San Vicente de Cañete sufrió la crecida del río Pócoto. La selva amazónica peruana también presentó un aumento significativo de lluvias.

Las granizadas comenzaron en las regiones del sur peruano, la más afectada fue Puno, sus autoridades se vieron obligadas a cerrar escuelas y evitar el paso en carreteras. Los últimos días varios habitantes de Lima avisaron a las autoridades la aparición de grandes cantidades de masa blanca en los cerros de la sierra de Lima.

2.5.4 Terremotos

Terremoto de Pucallpa 2011

El movimiento telúrico ocurrido a las 12:46:11 hora local (17:46:11 UTC), del 24 de agosto de 2011, alcanzó la magnitud 7 en la escala de Richter. El epicentro se ubicó a 44 kilómetros al sureste de Contamana en el departamento de Loreto, 82 kilómetros al norte de Pucallpa, a 315 kilómetros al noreste de Huánuco, Perú y a 567 kilómetros al norte-noreste de Lima, Perú y tuvo una profundidad de 145,1 kilómetros.

El sismo remeció con fuerza la selva peruana, las localidades de Loreto, San Martín, Madre de Dios, Junín, así como las ciudades de Ica, Ucayali, Huánuco, Lima, Lambayeque, Ancash, Piura, Ayacucho, Pasco y Huancavelica. Tras el sismo se reportaron daños leves en infraestructura de colegios y algunas casas ubicadas en las localidades peruanas de Junín, Ucayali, Loreto. Un cerro en Moyobamba se derrumbó dejando incomunicadas a las comunidades de Uchubamba, Chacaybamba, entre otras.

18 escolares de la institución educativa Nuestra Señora del Carmen de la ciudad de Jauja resultaron heridos tras el sismo tras correr y tropezar por evacuar.

Debido a su profundidad (150 kilómetros aproximadamente), fue percibido en gran distancia del epicentro, en ciudades como Bogotá, Huancavelica, Guayaquil y gran parte del Oeste de Brasil. En Lima, el sismo fue percibido levemente y pasó desapercibido por muchos, mientras que en ciudades del Centro del país como Huánuco, el sismo fue percibido por casi toda la población causando miedo y confusión. Las líneas telefónicas se congestionaron y en las ciudades del epicentro se reportó daños materiales leves y cortes de energía eléctrica. También se reportó deslizamientos de tierra entre Jauja y Monobamba al igual que en otras ciudades de la sierra central.

Terremoto de Acarí 2013

El terremoto del sur del Perú de 2013 o terremoto de Arequipa de 2013, ocurrió el 25 de septiembre de 2013 a las 11:42 a.m. (Tiempo Universal Coordinado. UTC-5) (16:42 UTC) se produjo un sismo de magnitud 7,0 con epicentro a 86 kilómetros al sur-suroeste del distrito de Acarí, provincia de Caravelí, Región Arequipa, Perú.

La máxima intensidad fue evaluada de grado VI en la escala de Mercalli Modificada para las localidades de Acarí, Atiquipa, Chala y Yauca. Percibido de grado V en Paucar del Sara y Palca (Ayacucho), Caravelí y Cotahuasi (Arequipa); grado IV en Nasca, Ocoña y Camaná; grado III en Pisco, Ica, Antabamba (Apurímac), Huambo, Quilca, Mollendo y Arequipa; grado II en Lima, Cusco y Tacna. En la localidad de Yauca, colapsaron 10 viviendas de adobe y otras 180 con fisuras en muros. En Acarí, muchas viviendas sufrieron rajaduras en sus muros, un colegio resultó seriamente afectado. En Chala,

también se reportaron rajaduras, además de rupturas de vidrios. Se produjeron además deslizamientos en carreteras. Este sismo generó un "tsunami centrimétrico" debido principalmente al tamaño del sismo. En la estación mareográfica de San Juan de Marcona, Ica se registró 10 cm de amplitud de las olas.

2.5.5 Deslizamientos

Deslizamiento de Ambo 2010

El 1 de abril a las 07:30 se produjo un deslizamiento de grandes proporciones del cerro, debido a las persistentes lluvias que rebasaron una parte de la laguna ubicada en lo alto de la localidad de Ambo, hubo 614 personas afectadas de las cuales fueron: 20 fallecidas, 26 desaparecidas, 68 heridas y 500 damnificadas, 88 viviendas afectadas. Para la respuesta se activaron 2 establecimientos de salud, además de equipos de pronta respuesta con bomberos, policía nacional y personal de la municipalidad, se enviaron 6 brigadas de intervención rápida y un equipo EDAN.

Deslizamiento de Carhuaz 2010

El aluvión de Carhuaz de 2010, fue un alud que el 11 de abril de 2010 afectó la provincia de peruana de Carhuaz en la región Áncash. En el 2015, debido a la emergencia del 2010, la Unidad de Glaciología de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) instaló el primer Sistema de Alerta Temprana ante un aluvión como una manera de vigilar el comportamiento de la laguna y así evitar una tragedia mayor en el futuro. El desprendimiento de hielo y roca ocurrió en la cima oeste del nevado Hualcán (5500 msnm) e impactó sobre la laguna glaciaria

denominada 513 situada al pie del mismo a una altura de 4.428 msnm, ocasionando un oleaje violento en la laguna ubicada en la Cordillera Blanca generando el desborde de la misma y un posterior flujo de detritos que afectó levemente los poblados de Acopampa, Pariacaca, Hualcán y Obraje en la cuenca del río Chucchun.

Luego de las evaluaciones se determinó que más de una veintena de casas desaparecieron, un número incalculables de campos de cultivos, asimismo, habían quedado aislados los pueblos de Quesquepachán, Coyroshco, Porvenir, Pucallaca, Soledad, Pariacaca, la Merced entre otros, perteneciente al distrito de Acopampa; mientras que la Provincia de Carhuaz quedó desabastecida de agua ya que la planta de agua potable colapsó, poniendo en zozobra a toda la población de Carhuaz y movilizándolo a las autoridades a nivel Nacional.

Deslizamiento/Huayco de Puerto Prado 2017

Luego de intensas lluvias de 8 horas aproximadamente, el 2 de marzo de 2017 a las 04:30 se presentó un deslizamiento que afectó a Puerto Prado perteneciente al municipio de Río Tambo, dejando como consecuencia ocho personas heridas.

2.5.6 Incendios

Incendio Industrial 2017

El 12 de junio de 2017 en el Callao y Lima, se registró un incendio industrial que comprometió tres instalaciones de empresas transnacionales: DHL, DINET y PAMOLSA, tuvo una duración de 3 días, y dejó 46 personas heridas, las víctimas fueron

atendidas en 2 hospitales de tercer nivel y se movilizaron 17 brigadas de intervención, 15 ambulancias y 25 profesionales de salud adicionales.

Incendio Estructural 2017

El 22 de junio de 2017, a las 14:06 se registra un incendio en una galería comercial de la ciudad de Lima, que dejó un saldo de 2 fallecidos y 314 personas heridas, para la

respuesta se instalaron 2 puestos médicos de avanzada, se activaron: un establecimiento de salud de primer nivel y 4 hospitales de tercer nivel, se movilizaron 25 brigadistas, 14 ambulancias.

2.5.7 Resumen de eventos adversos ocurridos



TABLA 14. RESUMEN DE EVENTOS ADVERSOS OCURRIDOS PERIODO 2010-2017

Año de ocurrencia / Evento adverso	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Deslizamientos	Ambo y Carhuaz. 614 personas afectadas, 20 muertos, 26 desaparecidos, 68 heridos y 500 damnificados, 88 viviendas afectadas.							Puerto Prado. 8 personas heridas
Inundaciones			Loreto. 19209 familias damnificadas y 18 400 afectadas. 26. 000 hectáreas inundadas	Raymondí: 248 personas afectadas, de las cuales 3 fueron desaparecidos y 245 evacuadas				Niño Costero: Lambayeque, Libertad, Piura y Tumbes. 101 fallecidos, 353 heridos, 19 desaparecidos, 141 .000 damnificados y casi un millón de afectados a nivel nacional.
Terremotos		Pucallpa: Magnitud 7, daños leves en casas y escuelas, 18 niños heridos al momento de evacuar		Acari: Magnitud 7, 10 viviendas de adobe destruidas y otras 180 con fisuras en muros				
Incendios								Lima. 360 heridos y 2 fallecidos

Fuente: Elaboración propia con datos consultados 2019

Durante el 2018, los principales eventos adversos fueron:

- Contingencia de alto riesgo: Visita del Papa Francisco, Plan Atención Migrantes Norte del país, Dakar 2019.
- Desarrollo del proceso de reconstrucción post- Fenómeno El Niño Costero 2017
- Sismo en Arequipa 6.8.
- Incendios grado 4 y 5 en la ciudad capital
- Conglomerado de casos de Síndrome Guillain Barré
- Intoxicaciones masivas en distritos de regiones con capacidad resolutiva limitada que obligaron movilización de Brigadas y EMT Nacionales.
- Brote de sarampión
- Mortalidad incrementada de neumonía en menores de 5 años y mayores de 60 años en comparación al 2017 durante la temporada de heladas y friaje
- Conflictos sociales de personas expuestas a metales pesado.

Información detallada sobre los eventos adversos se encuentra en la página electrónica de la DIGERD: <https://www.minsa.gob.pe/digerd/>





2.6 VENEZUELA

2.6.1 Contexto Nacional

La república Bolivariana de Venezuela, está situada en la parte septentrional de América del Sur, constituida por una parte continental y por un gran número de islas pequeñas e islotes en el mar Caribe, cuya capital y mayor aglomeración urbana es la ciudad de Caracas. Sus límites geográficos son: Mar Caribe (norte), Colombia y Brasil (sur), Guyana (este) y Colombia (oeste). Posee una extensión territorial de 916 445 km². Por sus espacios marítimos, ejerce soberanía sobre 71 295 km² de mar territorial, 22 224 km² en su zona contigua, 471 507 km² del mar Caribe y del océano Atlántico bajo el concepto de zona económica exclusiva, y 99 889 km² de plataforma continental. El país tiene una biodiversidad muy alta y ocupa el séptimo lugar en la lista mundial de naciones con mayor cantidad de especies. Existen hábitats que van desde las montañas de los Andes en occidente hasta la selva tropical de la cuenca del Amazonas en el sur, a través de las extensas planicies de los Llanos, la costa del Caribe y el delta del río Orinoco en el oriente.

De acuerdo a los datos oficiales de población en el 2017 tenía 31 977 065 habitantes, 16 072 032 mujeres que corresponde al 50,26% y 15 905 033 hombres lo que corresponde al 49,74%. Venezuela tiene las reservas de petróleo más grandes del mundo y ha sido uno de los principales exportadores mundiales de petróleo. El país se encuentra localizado en la costa septentrional de América del Sur, y ocupa la mayor parte del Caribe Sudamericano. Al norte tiene su fachada marítima en el mar Caribe y el océano Atlántico. En el mar Caribe cuenta con una extensa costa de 2.718 km de extensión.

Su plataforma continental está ubicada al norte y oeste de América del Sur; abarca aproximadamente 18% del total de superficie continental y con una presencia marítima de 860 000 km². En general, comprende una ancha faja costera de bajo relieve, entre los 0 y 100 msnm. Se ubica entre el mar Caribe y la cordillera de la Costa. Presenta tres depresiones ensanchadas de importancia: el lago de Maracaibo al oeste, la Depresión de Unare en el extremo central noreste y la región del delta del Orinoco al este, de tierras bajas y cenagosas. En la zona costera se encuentran los puertos más importantes del país: La Guaira, Maracaibo, Puerto Cabello y Puerto La Cruz.

Estos extensos territorios se expresan en una compacta superficie continental, cuya distancia máxima es de 1493 km en dirección Este-Oeste, y de 1271 km en dirección Norte-Sur, lo que contribuye a facilitar la integración y cohesión interna. Está articulado con amplias líneas de costa, que alcanzan en el mar Caribe una fachada marítima de 2183 km de longitud, desde Castilletes al promontorio de Paria. Es de forma irregular y está constituida por numerosos golfos y bahías entre los que destacan los golfos de Venezuela, Triste, Paria y Cariaco y más de 314 islas, cayos e islotes de soberanía venezolana que llegan por el norte hasta la isla de Aves.

Por encontrarse en la zona intertropical, Venezuela posee un clima cálido y lluvioso en general, pero debido a la orografía, los vientos, la influencia del mar y la orientación de las cadenas montañosas, hay diferencias climáticas. La latitud ejerce cierta importancia en la estacionalidad y cantidad de las lluvias, pero su papel es mucho menor en cuanto al efecto que tiene en las temperaturas. La altitud, sin embargo, constituye un factor que cambia drásticamente el clima, sobre todo en lo que se refiere a la temperatura,

alcanzando valores muy diferentes según la disposición del relieve en lo que se conoce como pisos térmicos, bióticos o ecológicos. En Venezuela, casi un 50% del total de los estados que conforman su territorio contiene áreas conformadas por suelos retro expansivos, las cuales a su vez coinciden casi en su totalidad con la zona de mayor concentración poblacional y sismicidad en el país, la región centro-norte costera y la cordillera andina.

2.6.2 **Institucionalidad relacionada con la gestión de riesgos en salud**

La actual Constitución de la República Bolivariana de Venezuela prevé la administración de riesgos y emergencias como competencias del Poder Público Nacional, así como la Ley de la Organización Nacional de Protección Civil y Administración de Desastres.

En Venezuela se viene desarrollando un proceso multidisciplinario y multisectorial para incorporar la gestión de riesgos y la reducción de desastres en la planificación del desarrollo económico y social. En dicho proceso participan todos los ministros vinculados con la materia (Ambiente, Ciencia y Tecnología, Educación, Cultura y Deportes, Educación Superior, Agricultura y Tierras, Energía y Minas, Salud y Desarrollo Social, Interior y Justicia, y Relaciones Exteriores), además de empresas vinculadas con sectores específicos, como el sector del agua (HIDROVEN) y del sector petrolero (PDVSA), así como otros organismos e instituciones académicas relacionados, como el Instituto Geográfico Simón Bolívar y las universidades. A nivel regional andino, Venezuela participa

en el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE), donde se ha formulado la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres.

Los esfuerzos de coordinación a nivel nacional se realizan a través del Comité Coordinador Nacional de Protección Civil y Administración de Desastres, el cual está conformado por todos los despachos del Ejecutivo Nacional y que agrupa a todos los sectores y niveles de gobierno, con la participación de la representación de los gobernadores de estado, alcaldes y organizaciones no gubernamentales, así como la Coordinación Nacional de Bomberos y organismos de administración de emergencias de carácter civil. En el seno del Comité Coordinador Nacional se prevé además la constitución de subcomités técnicos sectoriales y equipos de trabajo especializados para acciones y medidas en materia de protección civil y administración de desastres (PAHO, 2018).

La gestión de riesgos de salud está a cargo de la Comisión Nacional de Atención y Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres, que se encuentra bajo el Viceministerio de Salud Integral del Ministerio del Poder Popular para la Salud.

La Ley 9 de 2009, de Gestión de Riesgos Socio-naturales y Tecnológicos, plantea la gestión integral de riesgos como un proceso para ejecutar planes y acciones encaminadas a prevenir y mitigar el riesgo de tipo socio-natural y tecnológico en función de la realidad. Define las funciones del Estado para el fortalecimiento de las acciones de reducción de la vulnerabilidad existente, y de las capacidades institucionales para el proceso de reconstrucción. Las otras leyes y normas (anexo 1) buscan fortalecer este eje transversal y garantizar la participación permanente de la comunidad.

A continuación, se presenta información sobre algunas emergencias y desastres con impacto en la salud, acontecidas durante el periodo 2010-2017, que fueron reportados para este estudio o que aparecieron en los medios de comunicación por su impacto en la población y las afectaciones generadas; completar la información sobre emergencias y desastres con mayor impacto en salud es un trabajo constante, por lo cual el presente documento no constituye un ejercicio final. Asimismo, es una tarea permanente, la búsqueda de mejores alternativas para la actualización de la normatividad, reducción del riesgo de desastres, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, mecanismos de asistencia mutua y cooperación, gestión del cambio climático y el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

2.6.3 **Terremotos**

Terremoto de Sucre

El terremoto del Estado de Sucre ocurrió el 15 de enero de 2010 y tuvo una magnitud de 5,4 grados en la escala de Richter, según informó la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS). El movimiento telúrico se registró a las 13:30 hora de Venezuela (18H00 GMT), con epicentro a 27 km de la ciudad de Carúpano (540 km al noreste de Caracas) y tuvo una profundidad de 2,4 kilómetros. El sismo también sacudió el vecino estado Anzoátegui. Luego del primer sismo, la empresa Petróleos de Venezuela (PDVSA), procedió con la evacuación de los edificios administrativos ubicados en la ciudad de Cumaná, para prevención de posibles derrumbes ante nuevos efectos del terremoto. Se sintieron minutos después varias réplicas pero de magnitud leve. Los

niveles de crudo y gas natural en el oriente se mantuvieron normales al igual que las actividades en las distintas instalaciones lacustres. El sismo produjo un total de 11 personas con heridas leves, todos fueron atendidos por personal médico local. También se reportaron daños materiales como grietas en estructuras de tres viviendas y el desplome de una casa en construcción en la localidad de Cariaco.

2.6.4 **Tornado-huracán**

Huracán Rafael

El Huracán Rafael fue la decimoséptima tormenta tropical de la temporada de huracanes en el Atlántico de 2012 y se formó a partir de una depresión originada a unos 800 km al suroeste de las islas de Cabo Verde del 5 al 8 de octubre de 2012. Fue creciendo en intensidad y, sobre todo en diámetro, formando la tormenta tropical Rafael el 12 de octubre, hasta encontrarse cerca de las Pequeñas Antillas, donde se convirtió en el noveno huracán de la temporada, el 15 de octubre. Debido a su gran tamaño, las lluvias intensas se extendieron a través de las Antillas de Barlovento, Islas Vírgenes (tanto de los Estados Unidos como británicas) y Puerto Rico.

Los efectos del huracán Rafael se dejaron sentir en Venezuela de manera indirecta cuando era todavía una tormenta tropical que se encontraba al este de Trinidad. Sin embargo, esos efectos contribuyeron a convertir al mes de octubre en el más lluvioso del año 2012 y uno de los más lluviosos en Venezuela. Las lluvias fuertes comenzaron a partir del 10 de octubre y se prolongaron hasta el día 24, cuando la tormenta tropical Sandy se estaba alejando hacia el norte en el Caribe, ya en forma de huracán. En esas dos semanas, los efectos

indirectos de las tormentas tropicales Rafael y Sandy resultaron desastrosos: centenares de viviendas quedaron destruidas, pueblos enteros inundados o aislados, carreteras interrumpidas, miles de personas desalojadas o damnificadas y cuantiosos daños en todo el país, muy superiores a los efectos del huracán Rafael en los lugares donde afectó directamente, aunque es justo reconocer que los efectos en Venezuela se deben más a problemas de infraestructura y de otro tipo, que son en su mayor parte, ajenos a la meteorología.

Huracán Matthew 2016

El huracán Matthew fue la decimocuarta tormenta de la temporada de huracanes en el Atlántico de 2016 y el quinto que alcanza la categoría de huracán. Matthew se convirtió en un poderoso huracán categoría 5 en la escala de huracanes de Saffir-Simpson el 30 de septiembre, para después descender como categoría 4 a su entrada a tierra. Es considerado como el huracán más fuerte que ha afectado el área del Caribe desde el huracán Félix en 2007. El instituto Nacional de Meteorología e Hidrología de Venezuela (INAMEH) declaró alerta azul en el occidente

del país, específicamente a los estados Falcón y Norte del Zulia por el paso del huracán.

En Venezuela, el paso del fenómeno como tormenta tropical afectó los estados costeros del oriente venezolano. Una vez convertido en huracán, la península de Paraguaná en el estado Falcón, y los estados Zulia y Vargas fueron los más afectados por las fuertes precipitaciones con ráfagas de viento y descargas eléctricas con olas que llegaron a superar los 3.5 metros de altura, lo cual causó el cierre de las playas. Además, el paso del fenómeno generó cortes en el servicio eléctrico y otros daños materiales. Los efectos del huracán no solo fueron percibidos en los estados costeros ya que Táchira, siendo un estado andino, se vio afectado por el fenómeno. Un saldo de 27 derrumbes y 80 viviendas afectadas dejaron las intensas lluvias caídas en la zona montañosa del estado Táchira.

2.6.5

Resumen de eventos adversos ocurridos

TABLA 14. RESUMEN DE EVENTOS ADVERSOS OCURRIDOS PERIODO 2010-2017

Año de ocurrencia / Evento adverso	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Huracanes			Rafael Sin datos de afectación				Matthew. 27 derrumbes y 80 viviendas afectadas	
Terremotos	Sucre: Magnitud 5.4, 11 heridos, afectación en viviendas							

Fuente: Elaboración propia con datos consultados 2019



3. PRINCIPALES LOGROS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS PARA EMERGENCIAS Y DESASTRES EN SALUD EN EL 2018 Y RETOS

3.1 BOLIVIA

En cuanto a los logros en la gestión de riesgos para emergencias y desastres en salud, se describen las ideas expresadas en la Reunión del Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres (Santiago de Chile 2, 3 y 4 de abril de 2019), para Bolivia, se destacan los siguientes aspectos.

Posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud en y entre los países del área andina

• Logros

El Estado se propuso lograr que la Gestión del Riesgo de Desastres en salud sea una prioridad en la agenda política nacional y regional.

La estrategia para alcanzar el fortalecimiento de la capacidad de respuesta en situaciones de desastres y/o emergencias del sector salud involucra a los actores identificados: Ministerio de Salud, a través del Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud, Viceministerio de Defensa Civil, Servicios Departamentales de Salud (SEDES), Direcciones Municipales de Salud (DIMUSA) o Redes de Salud, entre otros, quienes en situación de desastres y/o emergencias deberán gestionar información confiable, eficiente y oportuna para que la toma de decisiones y planificación sea a través de la participación tanto de autoridades locales, organizaciones sociales y/o población involucrada.

• Retos

Teniendo en cuenta, el incremento en la recurrencia y severidad de los desastres asociados a fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana, se constituye en un reto, optimizar la gestión del riesgo y la atención de emergencias y desastres a nivel nacional, regional y local para reducir el impacto de los eventos adversos en la salud de la población.

Prevención y reducción del riesgo de desastres en el sector salud a nivel de los países de la región andina

• Logros

En el 2018, se trabajó en el fortalecimiento de los Equipos de Respuesta Rápida y la implementación del Equipo Médico de Emergencias (EMT) a nivel Nacional. Se logró capacitar a 360 médicos/as para la respuesta y reducción de riesgos a nivel nacional y 90 médicos/as para la implementación de los EMT. El Gobierno destinó 842 millones de bolivianos, para la reducción de riesgos de desastres y 170 000 bolivianos en respuesta y movilización a desastres y/o emergencias. Además, se desarrolló la estrategia interinstitucional para la emisión de boletines de alerta temprana tanto de clima, agropecuario y de salud.

• Retos

El incremento en la recurrencia y severidad de los desastres asociados a fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana, es una preocupación nacional, así como el hecho de que las estrategias desarrolladas sean insuficientes para llegar a comunidades muy dispersas y alejadas, para subsanar dicha dificultad, actualmente, se está implementando el diagnóstico de identificación de los lugares más afectados por eventos.

Facilitar los mecanismos de cooperación entre los países en gestión del riesgo de desastres en el sector salud

• Logros

Se implementó la Célula de Información y Coordinación Médica Nacional (CICOM-N); la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades de Salud en Situaciones de Desastres (EDAN Salud) y la Sala Situacional en Emergencias y Desastres Nacional con monitoreo de OSOCC virtual (herramienta WEB del Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate -INSARAG- y Naciones Unidas que facilita la coordinación y cooperación internacional ante desastres). Su propósito principal es facilitar el intercambio de información, tanto en los primeros momentos de la emergencia o desastre como el seguimiento de la situación. También se colocaron en funcionamiento otras herramientas: virtual CICOM, INFO-SPIE y HEALTHMAP. Todo lo cual contribuyó al fortalecimiento de los mecanismos de articulación entre los Sistemas de Preparación, Atención y Asistencia Mutua, una estrategia de trabajo desarrollada con la OPS/OMS. Asimismo, se han realizado reuniones de simulación, simulacros y coordinación con instituciones de primera respuesta a nivel nacional. Con el apoyo del ORAS – CONHU se realizó un ejercicio multipaís en Desaguadero (Bolivia y Perú), en el 2014, en el que participaron 150 personas y es importante la preparación de un nuevo evento multipaís a nivel inter fronterizo para aplicación de planes operativos ante emergencias o desastres.

• Retos

Se ha identificado la necesidad de incentivar la simulación y simulacros internacionales, por ejemplo, en las fronteras con otros países a nivel binacional. Es prioridad lograr que el

programa Virtual CICOM permanezca activo y la socialización del Sistema Comando de Incidentes (SCI) con el propósito de mejorar la coordinación interinstitucional.

Generación y fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano en el ámbito de gestión del riesgo de desastres en el sector salud

En el 2018, se elaboraron varias publicaciones dentro de las cuales se señalan:



-Diagnóstico de Riesgo en Emergencias y Desastres en Salud. Objetivo: describir el impacto y la recurrencia de los eventos adversos y las principales amenazas para disminuir los riesgos y las vulnerabilidades asociados a la gestión de riesgo en salud (Ministerio de Salud de Bolivia, 2018).

-Plan Nacional de Contingencias en Salud ante Emergencias y Desastres. Objetivo: fortalecer la intervención y coordinación de la respuesta del sector salud ante las emergencias y/o desastres que afectan la salud de la población, articulado a las acciones de los niveles nacional, departamental y municipal. (Ministerio de Salud de Bolivia, 2018).

Se está promoviendo la formación académica de conocimiento e investigación en gestión del riesgo de desastres en salud y entre las unidades de gestión de riesgos sectoriales y del sector salud. En este sentido, el principal reto es lograr en universidades nacionales e internacionales la formación en gestión de riesgos en salud con nuevas herramientas que genere los Ministerios de Salud de los países andinos.

Inclusión del cambio climático en la gestión del riesgo de desastres en el sector salud

- **Logros**

La incorporación de cambio climático en las políticas y los programas nacionales para reducir los efectos e impacto de los desastres ha sido implementada con una nueva estructura dentro del Ministerio de Salud dándole prioridad en la Unidad en Gestión de Riesgos en Salud. En el marco del Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020 se reconoce un marco teórico y estratégico orientado a fundamentar y repensar las relaciones entre los diversos niveles en los que se desarrolla la salud: promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y protección social a través de la Soberanía Ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra. Actualmente, la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) es la instancia que coordina y articula la lucha contra las causas estructurales del Cambio Climático y sus impactos, con los diferentes sectores, las entidades territoriales autónomas, y el pueblo boliviano en su conjunto, contribuyendo dentro y fuera del país al Desarrollo Integral para Vivir Bien en armonía y equilibrio con la Madre Tierra. La APMT, es la entidad estratégica que formula políticas, planifica, gestiona técnicamente, y desarrolla acciones para afrontar el cambio climático a nivel plurinacional y subnacional, mediante reducción de gases de efecto invernadero,

incremento de la resiliencia de los sistemas de vida, y gestión integral de bosques para la mitigación y adaptación conjunta. El reto planteado consiste en dar un continuo seguimiento al cumplimiento de las políticas Nacionales de la Madre Tierra y generar un Plan Estratégico como Unidad en Gestión de Riesgos para la implementación de acciones ante el cambio climático y sus impactos en la salud.

3.2 CHILE

En cuanto a los logros en la gestión de riesgos para emergencias y desastres en salud, se describen las ideas expresadas en la Reunión del Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres (Santiago de Chile 2, 3 y 4 de abril de 2019), para Chile, se destacan los siguientes aspectos.

Actualización de la Normatividad

- **Logros**

En el 2018, se emitió la Resolución Exenta N°1290: Explicita las funciones del Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres dependiente de Gabinete de Ministro de Salud e integra a este departamento la Unidad de Cambio Climático. La Circular N° 18, 2018, instruye sobre la Gestión de la Información en Desastres. El Modelo Chileno de Salud Mental en la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres, lanzado en junio de 2018, tiene como objetivo tener una política que permita enfrentar el antes, durante y después de cada situación de emergencia para disminuir el impacto en la población afectada, incluidos los equipos de rescate y de salud. Este documento nació de una relación de trabajo entre el Ministerio de Salud, la ONEMI y el Centro

de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres, que además contó con la cooperación técnica de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y el Instituto de Hyogo para el Estrés Traumático de Japón. También se está desarrollando el trabajo de modelamiento de procesos y procedimientos de gestión de riesgo de desastres salud.

- **Retos**

Se tiene como prioridad contar con una partida presupuestaria específica e iniciar el proceso de creación de la Norma Técnico Administrativa de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres del Sector Salud y presentar el proyecto de expansión presupuestaria para la Gestión Integral de Riesgo de Desastres (GIRD) en Salud.

Prevención y reducción del riesgo de desastres en el sector salud a nivel de los países de la región andina

- **Logros**

En cuanto al trabajo en reducción de riesgos de emergencias y desastres el principal logro es el fortalecimiento del Módulo de Emergencias (MIDAS). El objetivo propuesto es: mitigar los efectos en la morbilidad y mortalidad de la población como consecuencias de emergencias, desastres y epidemias y el resultado esperado es: fortalecer la gestión de riesgos en los ámbitos de preparación, respuesta y recuperación inmediata del sector salud ante emergencias, desastres y epidemias. Además, se desarrolló el formato único del Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC) para la formulación de los planes de emergencia en los niveles locales del Sector Salud, a través del trabajo conjunto con ONEMI.

- **Retos**

Lograr uniformidad de las capacidades de los niveles locales para la confección de mapas de riesgo del área de la salud y mayor integración en el trabajo realizado entre las áreas de epidemiología, Salud Ambiental, Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y Redes Asistenciales, para lo cual se debe iniciar con el desarrollo de reuniones conjuntas de coordinación de las diferentes áreas involucradas en la respuesta en situaciones de Emergencias y Desastres en Salud y establecer protocolos de acción que involucren las responsabilidades y funciones de todas las instancias que participan de la GRD en Salud.

Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres

- **Logros**

Respecto a la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres los logros a destacar se refieren al fortalecimiento del Módulo de Emergencias MIDAS y la experiencia piloto de interoperabilidad entre Sistema de registro de pacientes en establecimientos de salud con Módulo de Emergencias MIDAS.

- **Retos**

Una de las prioridades es contar con personal suficiente y debidamente capacitado para utilizar la plataforma MIDAS en los niveles locales; contar con coordinadores locales de Emergencias y Desastres con asignación de funciones múltiples. En consecuencia, se debe continuar con los programas de capacitación en MIDAS en los niveles locales tanto del área de salud pública como del área asistencial, así como mejorar la condición contractual de los Coordinadores de Emergencias y Desastres. Concretar convenios de cooperación con instituciones

académicas dedicadas a la realización de estudios e investigaciones en la GRD.

Facilitar los mecanismos de cooperación entre los países en gestión del riesgo de desastres en el sector salud

• Logros

En relación con los mecanismos de asistencia mutua, Chile, colabora con la OPS en el desarrollo de la Gestión de la Información a través de la creación de Virtual CICOM. Además, se ha instaurado un proceso de formación de Equipos Médicos de Emergencia a nivel nacional y avanzado en el Procedimiento Simplificado para Coordinación de Asistencia Médica Primaria en Casos de Urgencias y Emergencias Chile.

• Retos

- Desarrollar canales específicos, formales, directos y expeditos para el intercambio de experiencias e información y resultados de acciones desarrolladas entre los países del área andina.
- Fortalecer el desarrollo de líneas de trabajo conjunto entre los países de ORAS-CONHU utilizando los espacios que ofrece OPS.

Capacidades y competencias del talento humano

En el siguiente recuadro se resumen los principales logros relacionados con las actividades de formación realizadas para fortalecer capacidades y competencias del talento humano.

- Formación de Equipos de salud en la estrategia OPS EMT (170 pp) -CICOM.
- Formación de Equipos de respuesta integrados (ERR de Salud Pública y Clínico Asistenciales)

- Fortalecimiento de la Gestión de Información Territorial a través de plataforma tecnológica.
- Jornada de capacitación a Coordinadores de Emergencias y Desastres del Nivel local.
- Formación de equipos de salud en PAP y equipos ARSAM
- Realización de Simulaciones en desastres de origen natural y antrópicos nacionales.
- Participación en Simulaciones Internacionales como: Procedimiento simplificado paso fronterizo Los Libertadores Chile- Argentina; Simulación OMS, Pandemia Influenza.

Fuente: Mg. Enf. Paola Pontoni Zuñiga. Jefa Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres. Ministerio de Salud de Chile

• Retos

Dentro de los retos se enfatiza en la necesidad obtener la certificación académica a las actividades de formación y capacitación desarrolladas por MINSAL y desarrollar mecanismos que permitan capacitar por parte del MINSAL en las estrategias desarrolladas por el sector en Emergencias y Desastres al ámbito privado de Salud debido a lo cual es conveniente desarrollar una línea formativa GRD en Salud y diferentes convenios con Universidades nacionales e internacionales.

Gestión del Cambio Climático

• Logros

En el siguiente recuadro se presenta una síntesis de los principales logros en cambio climático.

- El Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Salud se formula en el Marco de la Política Nacional de CC y

forma parte integrante del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

- En enero 2018 se lanza oficialmente el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Salud.
- La Unidad de Implementación del PACC-S se inserta dentro del Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres del Ministerio de Salud.
- La Unidad de Implementación del PACC-S se inserta dentro del Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres del Ministerio de Salud.

Fuente: Mg. Enf. Paola Pontoni Zuñiga. Jefa Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres. Ministerio de Salud de Chile

• **Dificultades**

- La presión asistencial muchas veces condiciona las prioridades dentro del sector salud.
- No existe suficiente conciencia de la amenaza que para el sector representa el cambio climático.
- La implementación del PACC-S demanda recursos que exceden a los disponibles en el sector.
- El acceso a recursos extrasectoriales (fondos internacionales, bilaterales, etc.) es dificultoso y lento.

• **Retos**

- Dar total prioridad a la creación de capacidades dentro del sector.
- Ampliar y reforzar la coordinación intersectorial.
- Crear relaciones de sinergia con países de la región.

3.3 COLOMBIA

En cuanto a los logros en la gestión de riesgos para emergencias y desastres en salud, se describen las ideas expresadas en la Reunión del Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres (Santiago de Chile 2, 3 y 4 de abril de 2019), para Colombia, se destacan los siguientes aspectos.

Posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud en y entre los países del área andina y actualización de la normatividad

• **Logros**

En Colombia, el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, en la dimensión salud pública en emergencias y desastres, se planteó el objetivo:

Promover la gestión de riesgo de desastres como una práctica sistemática, con el fin de garantizar la protección de las personas, colectividades y el ambiente, para educar, prevenir, enfrentar y manejar situaciones de urgencia, de emergencia o de desastres, así como aumentar la capacidad de resiliencia y recuperación de las comunidades, aportando a la seguridad sanitaria y al mejoramiento de las condiciones de vida y salud de la población. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012, pág. 190)

En el marco del PDSP, algunos de los logros obtenidos han sido:

1. Gestión integral de riesgos en emergencias y desastres

De acuerdo con las metas propuestas, se ha logrado avanzar, principalmente, en: a) La formulación y socialización del Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres articulado intersectorialmente a los demás sectores estatales; b) Las entidades del orden nacional, departamental y municipal aplican el Reglamento Sanitario Internacional 2005; c) Se ha mejorado el índice de seguridad hospitalaria en los hospitales priorizados.

A su vez se han obtenido otros logros, tales como:

- Desarrollo de un diplomado sobre "Salud Mental en Emergencias y Desastres"
- Actualización y socialización del Plan Sectorial de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Elaboración y difusión de la Guía Estándares Mínimos Humanitarios en Salud y "Competencias y Responsabilidades para la Gestión Territorial de Desastres en Salud"
- Revisión, actualización y socialización de la Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres.

2. Respuesta en salud ante situaciones de emergencias y desastres

De acuerdo con las metas propuestas, se ha logrado avanzar, principalmente, en: a) Entidades territoriales con mejores capacidades para responder con eficacia ante las emergencias y desastres. b) Implementación del Sistema de Emergencias Médicas. c) Implementación de la Red

Nacional de Toxicología. d) Fortalecimiento de la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios Transfusionales.

A su vez el país ha desarrollado con el apoyo de la OPS, guías para fortalecer las capacidades nacionales y territoriales en materia de preparativos para emergencias y desastres, tales como:

- Elaboración, validación y socialización de la Guía para la Preparación de Planes de Contingencia.
- Elaboración y socialización de la "Guía Técnica para la Preparación y Manejo en Salud de los Eventos de Afluencia Masiva de Personas".
- Actualización y socialización de la Guía para el Manejo de Emergencias Toxicológicas.
- Elaboración y validación de la Guía Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades para Equipos Fijos y Móviles.
- Construcción y validación de una propuesta conjunta entre la OPS/OMS y el MSPS de lineamientos para la Conformación y Operación de los Equipos de Salud de Respuesta ante Desastres.

3. Hospitales seguros frente a desastres

Desde el año 2009 Colombia adoptó el Programa Hospitales Seguros frente a Desastres como una política nacional para la gestión del riesgo de desastres en el sector salud. En el marco del citado programa, se han alcanzado logros importantes que han permitido mejorar las condiciones sectoriales en relación con la disminución de la vulnerabilidad, el fortalecimiento de la capacidad de respuesta y la formación del talento humano de salud en el país, a través de estrategias educativas, diseño e implementación de instrumentos técnicos y plataformas informáticas.

Es así como Colombia hoy puede contar con un amplio número de profesionales formados y con capacidad para implementar las políticas sectoriales en materia de gestión del riesgo de desastres, se han evaluado un total de 85 establecimientos de salud de alta y mediana complejidad priorizadas teniendo en cuenta el nivel de riesgo, con el fin de conocer su nivel de seguridad ante desastres y se ha realizado una inversión aproximada de 2000 millones de pesos para apoyar la implementación de los planes de intervención resultantes de las citadas evaluaciones para mejorar la seguridad de estas unidades de salud evaluadas.

Asimismo, a través del Proyecto de Vulnerabilidad Estructural, el Ministerio de Salud y Protección Social, ha apoyado la realización de estudios de vulnerabilidad y eventuales reforzamientos en Instituciones de Salud públicas de segundo y tercer nivel de atención, ubicadas en zonas de riesgo sísmico alto e intermedio.

Gestión del Cambio Climático

• Logros

Actualmente, en Colombia se cuenta con la Política Integral de Salud Ambiental (PISA) cuyo objetivo es fortalecer la gestión integral e intersectorial en salud ambiental, contribuyendo a un mejor estado de salud y de calidad ambiental.

Además, se cuenta con un marco normativo integrado entre los sectores salud y ambiental.

- Trabajo colaborativo entre autoridades: Ley 715 de 2001 y Ley 99 de 1993.
- Política Integral de Salud Ambiental (CONPES 3550 de 2008) y Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de

Cambio Climático en Colombia (CONPES 3700 / 2011).

- Plan Decenal de Salud Pública 2012 -2021.
- Ley 1931 de 2018: Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático y CONPES 3918 de 2018. Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia.

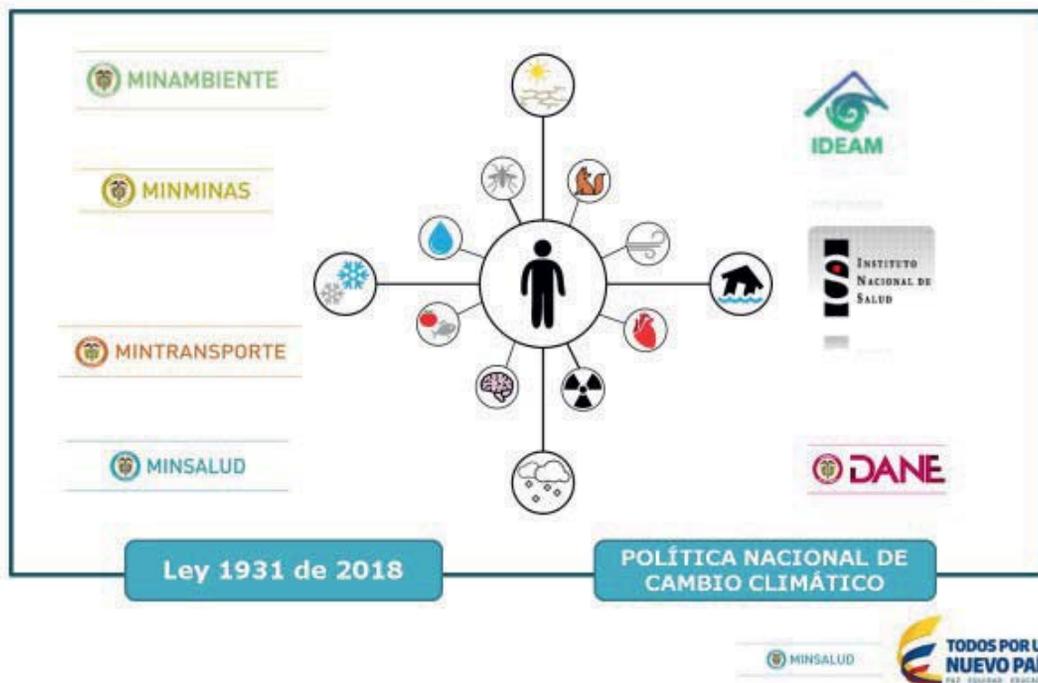
Mediante el Decreto 2972 de 2010 se conformó la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA) que tiene como objeto coordinar y orientar el diseño, formulación, seguimiento y verificación de la implementación de la Política Integral de Salud Ambiental (PISA). La CONASA está conformada por los ministros de: Agricultura y Desarrollo Rural; Salud y Protección Social; Minas y Energía; Comercio, Industria y Turismo; Educación Nacional; Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Transporte y los directores del Departamento Nacional de Planeación; del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS); del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos; del Instituto Nacional de Salud; el Gerente del Instituto Colombiano Agropecuario.

FIGURA 1. GESTIÓN INTERSECTORIAL – COMISIÓN TÉCNICA INTERSECTORIAL

Gestión intersectorial

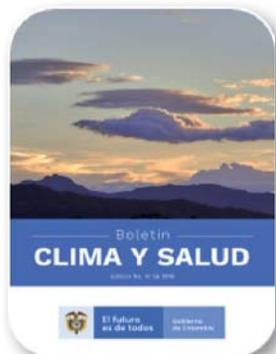


Mesa Técnica de Variabilidad y Cambio Climático



Fuente: Adriana Estrada. Subdirectora de Salud Ambiental. Ministerio de Salud y Protección Social. 2019.

Además, a través del trabajo intersectorial se han realizado publicaciones como las siguientes:



Gestión intersectorial (Boletín de Clima y Salud)
Nueva herramienta para conocer estado del clima y su impacto en salud.

- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/boletin-clima-16.pdf>
- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/boletin-clima-17.pdf>
- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/2018-10-03-ssa-boletin-clima-19.pdf>
- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/boletin-clima-20.pdf>
- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/2018-12-04-ssa-boletin-clima-21.pdf>



Lineamientos para la formulación de Planes Territoriales de Adaptación al Cambio Climático desde el Componente de Salud Ambiental. 2018.

https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Plan_nacional_de_adaptacion/2_hoja_ruta_planes_adaptacion_v_0.pdf



Estudio Técnico para el Apoyo del Componente de Adaptación del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático (PIGCCS) del Sector Salud

- Convenio entre DNP y Nap Global Network en el marco del Programa "Apoyo a País".
- Apoyar la formulación de los componentes de adaptación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectorial – PIGCCS de los sectores priorizados.
- Apoyo complementario para desarrollar metas de adaptación sectorial e indicadores de adaptación para el sector Salud, los cuales serán insumos para la formulación de su PIGCCS.



Estudio Nacional de Equidad y Salud Ambiental (ENESA) – Fascículo de Variabilidad y Cambio Climático. 2018.



Lineamientos para la formulación de Planes Territoriales de Adaptación al Cambio Climático desde el Componente de Salud Ambiental.

- Contexto colombiano (avance de políticas en salud y cambio climático).
- Definiciones y normatividad relacionada con adaptación al CC.
- Propuesta metodológica
- Anexos

Fuente: Adriana Estrada. Subdirectora de Salud Ambiental. Ministerio de Salud y Protección Social. 2019.

Durante el 2018, se formularon los Planes Territoriales de Adaptación al Cambio Climático desde el componente de salud ambiental en el 70% de las Direcciones Territoriales de Salud (DTS). El 20% de las DTS se encuentran en su fase de socialización y puesta en marcha.

- **Retos**

- Continuar fortaleciendo las capacidades de gestión integral de riesgos en emergencias y desastres en salud.
- Continuar con la divulgación del boletín de clima y salud como estrategia de prevención y adaptación al cambio climático desde el sector salud.
- Lograr formular el 100% de los Planes Territoriales de Adaptación al Cambio Climático y contar con al menos el 40% de implementación en las diferentes Direcciones Territoriales de Salud.
- Consolidar las metas intermedias y a largo plazo junto con los indicadores de salud y cambio climático, con el fin de ser utilizados como insumo en el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del Sector Salud, mediante la cooperación del programa "Apoyo a País".
- Continuar promoviendo estrategias de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático desde el sector salud, mediante la gestión intersectorial.

3.4 ECUADOR

En cuanto a los logros en la gestión de riesgos para emergencias y desastres en salud, se describen las ideas expresadas en la Reunión del Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres (Santiago de Chile 2, 3 y 4 de abril de 2019), para Ecuador, se destacan los siguientes aspectos.

Posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud en y entre los países del área andina

- **Logros**

Los logros resaltados por la Dirección Nacional de Gestión de Riesgos del Ministerio de Salud Pública de Ecuador se relacionan con el fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud en la prevención, control y eliminación de enfermedades transmisibles, el abordaje a la resistencia antimicrobiana, la aplicación del Reglamento Sanitario Internacional (RSI, 2005). También se enfatiza, la inclusión de objetivos estratégicos de gestión de riesgos de desastres en el Plan Estratégico Nacional de Salud y la creación mediante decreto de una Unidad Orgánica de Gestión de Riesgo de Desastres en Salud con asignación de funciones y recursos.

- **Retos**

El posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres es una tarea constante en el Sistema Nacional de Salud. De acuerdo con esto, se requiere realizar el análisis de las recomendaciones respecto a la ubicación en las estructuras institucionales.

Prevención y reducción del riesgo de desastres en el sector salud a nivel de los países de la región andina

- **Logros**

En cuanto a la prevención y reducción del riesgo de desastres en el sector salud, se resalta haber realizado la evaluación del nivel de seguridad hospitalaria frente a desastres mediante la aplicación del Índice de Seguridad Hospitalaria e implementación de acciones para mejorar la seguridad de los hospitales. El 98,4% de los hospitales públicos de segundo y tercer nivel fueron evaluados. Además, se promulgó un marco legal al más alto nivel sectorial para

implementar la estrategia de hospitales seguros.

- **Retos**

Luego de evaluados los hospitales e identificadas las fortalezas y debilidades deberán socializarse los resultados y el diseño de las estrategias para mejorar.

Facilitar los mecanismos de cooperación entre los países en gestión del riesgo de desastres en el sector salud

- **Logros**

En cuanto a los mecanismos de cooperación, los logros destacados apuntan a:

- Elaboración de los Planes Binacionales conjuntos con Perú y Colombia. Así como la certificación de equipos del nivel 2 y células quirúrgicas con estándares EMT.
- Preparación e implementación de planes conjuntos de respuesta ante emergencias y desastres priorizando las acciones en los espacios de frontera.
- Elaboración del inventario de recursos movilizables del sector salud a nivel de la región andina.
- Diseño y ejecución de simulaciones y simulacros entre los ministerios de salud de la región andina que permiten la evaluación los planes conjuntos.
- Elaboración del registro internacional de equipos de respuesta inmediata especializados (talento humano multidisciplinario en salud con experiencia y calificación en desastres) a nivel de los países de la región andina.
- Capacitación del talento humano que forman parte de los equipos de respuesta inmediata en las especializaciones definidas.

- **Retos**

Continuar con los procesos que promueven la integración y la cooperación entre los países andinos liderados por entidades como el ORAS – CONHU y fortalecer el trabajo intersectorial para la movilización de talento humano, bienes e insumos entre los países andinos.

Generación y fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano en el ámbito de gestión del riesgo de desastres en el sector salud

- **Logros**

Uno de los logros destacado por la Dirección Nacional de Gestión de Riesgos, aspecto en el cual también se han presentado avances en los otros países andinos se refiere al desarrollo de la metodología: Inclusión para la Gestión del Riesgo de Desastres en Hospitales (INGRID-H). El enfoque inclusivo tiene como fin reducir los riesgos que afectan de manera desproporcionada a las poblaciones en situación de vulnerabilidad, particularmente a las personas con discapacidad, debido a mayores tasas de mortalidad, morbilidad y afectación en situaciones de desastres. Se trabaja por la inclusión de las personas con discapacidad y sus familias en la gestión del riesgo de desastres (OPS, 2019). A partir de las premisas de la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CIDPCD), se ha trabajado en la metodología para favorecer la inclusión en la gestión del riesgo de desastres en hospitales, prestando atención a las necesidades de las personas con discapacidad.

En Ecuador se priorizaron nueve hospitales en los cuales se desarrollaron las tres fases de la metodología INGRID-H (OPS, 2019):

1. Elaboración de la línea de base sobre el nivel actual de inclusión de las personas con discapacidad en la preparación para la respuesta ante emergencias y desastres del hospital y preparación de los planes de acción para la mejora continua de la inclusión para la gestión del riesgo de desastres.
2. Implementación, la cual se subdivide en tres instancias: a) visibilidad y representación de las personas con discapacidad en el hospital. b) acciones por la autonomía. c) acciones para el fortalecimiento de las capacidades de respuesta.
3. Aplicación de acciones para valorar la variable de discapacidad en el plan hospitalario de respuesta a emergencias y desastres, mediante ejercicios de simulación y simulacros inclusivos.

Por otra parte, cabe destacar que Ecuador se constituyó como el primer país en las Américas en aplicar los requisitos mínimos y estándares de la iniciativa global para Equipos Médicos de Emergencias (EMT) OPS/OMS

• Retos

- Es prioridad desarrollar programas comunes en temas de gestión de riesgos y afines (escenarios); intercambio de conocimientos y capacidades y realizar estudios específicos de acuerdo a las necesidades de los países.
- Diseñar programas comunes en la región andina a nivel de post grado en gestión del riesgo de riesgos en el sector salud con aval del ORAS - CONHU y/o el Convenio Andrés Bello u otras instancias.
- Establecimiento de un programa para el intercambio de conocimientos sobre capacidades técnicas y competencias del personal de salud en gestión de riesgos de desastres entre los países de la Región andina.

Inclusión del cambio climático en la gestión del riesgo de desastres en el sector salud

• Logros

Tomando en cuenta el "Plan Regional para Proteger la Salud Frente al Cambio Climático", (OPS/OMS, 2008) y los resultados del "Primer Foro Nacional para la Protección de la Salud frente al Cambio Climático", celebrado en noviembre 2010 en Quito, el Ministerio de Salud Pública impulsa propuestas para proteger la salud de la población frente al cambio climático, en estrecha colaboración con el Ministerio del Ambiente, los miembros del Sistema Nacional de Salud, redes sociales y participación ciudadana.

En cuanto a los logros más recientes, en el 2018, se elaboró el "Plan Estratégico para la Protección de la Salud frente al Cambio Climático". Los objetivos propuestos son: a) Impulsar una propuesta institucional para proteger la salud de la población frente al cambio climático en coordinación con el Ministerio del Ambiente. b) Asegurar la ejecución de propuestas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático en la salud humana, para que la promoción de la salud sea la base de las políticas relacionadas con el cambio climático.

• Retos

Desarrollar los Planes elaborados referentes al cambio climático y la salud. Por ejemplo, avanzar en el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos en el "Plan Estratégico para la Protección de la Salud frente al Cambio Climático":

- Fomentar el trabajo intersectorial a fin de que el cambio climático sea incluido como un tema de salud en todas las políticas.
- Incorporar en el sistema nacional de salud los aspectos relacionados al cambio climático.

- Sensibilizar a la sociedad sobre las implicaciones del cambio climático en salud.
- Capacitar al talento humano del sector salud, ambiente, agricultura, educación, las comunidades y gobiernos locales.
- Destinar recursos económicos para la implementación del "Plan Estratégico para la Protección de la Salud frente al Cambio Climático".

Es prioridad avanzar en el desarrollo de actividades propuestas como:

- Estimación del riesgo sobre la salud de las personas y los servicios de salud frente al cambio climático.
- Promover estudios de caso sobre el impacto de desastres en la salud asociados al cambio climático.
- Establecer alianzas interinstitucionales e interdisciplinarias en el ámbito académico, técnico-científico y de cooperación que permitan fortalecer al sector salud en la ejecución de actividades relacionadas con el cambio climático.

3.5 PERÚ

En cuanto a los logros en la gestión de riesgos para emergencias y desastres en salud, se describen las ideas expresadas en la Reunión del Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres (Santiago de Chile 2, 3 y 4 de abril de 2019), para Perú, se destacan los siguientes aspectos.

Posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud en y entre los países del área andina

• Logros

Los logros señalados por la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional Ministerio de Salud de Perú, en cuanto al posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud, fueron los siguientes:

- Implementación de la Directiva Administrativa: Funcionamiento del COE salud y sus espacios de monitoreo de emergencias y desastres del Sector Salud.
- Incorporación de la GRD como proceso nivel 1 estratégico del MINSa.
- Optimización de la sistematización de la información de emergencias masivas y desastres: Nuevo "Sistema de Registro de Eventos de Emergencias y Desastres de Salud" (SIREED) con APP móvil IOS/Android para uso por MINSa, ESSALUD, sanidades de las Fuerzas Armadas y Privados (rectoría MINSa).
- Medición y reporte mensual y trimestral de Indicadores de la DIGERD con ficha técnica.
- Rectoría en GRD nivel nacional y subnacional: Tablero de control de DIGERD en fase de desarrollo nivel nacional y subnacional.
- Política Nacional de Hospitales Seguros en fase de implementación.

Asimismo, cabe destacar que se han presentado mejoras en varios indicadores, dentro de los cuales se pueden enfatizar:

Indicador 1. Centro de Operaciones de Emergencias del Sector Salud Eficiente: 1.448 emergencias y desastres a nivel nacional registradas por el COE vía informatizada en año 2018. A diciembre de 2018, se logró 19,34% de emergencias reportadas oportunamente. 860 emergencias y desastres registradas por COE salud, vía informatizada, a febrero de 2019. **Indicador 2. Rectoría para el uso eficiente de la estrategia presupues-**

tal de gestión del riesgo frente a desastres en salud. **Indicador 3. Hospitales seguros frente a emergencias y desastres en su aspecto funcional en Lima.**

- **Retos**

- En el nivel subnacional se requiere asesoría técnica para la correcta gestión de información (SIREED). Es primordial, lograr estabilidad del personal de salud.
- Es esencial, lograr que las autoridades y líderes del sector alcancen un mayor conocimiento sobre la importancia de aplicar conceptos de GRD en las líneas de acción del sector.
- Se debe lograr una sistematización precisa de parte la Oficina General de Tecnologías de la Información (OGTI) lo que agilizará la implementación los procesos.
- Efectuar monitoreo de indicadores de Gestión de GRD nivel a nacional y subnacional y velar por el cumplimiento de indicadores. Por ejemplo:
 - **Indicador 1.** Centro de Operaciones de Emergencias del Sector Salud Eficiente: A diciembre de 2019, lograr un 40% de emergencias reportadas oportunamente. Cumplir con el indicador propuesto: Reportes de COE salud a detalle en las primeras seis horas de ocurrido el incidente sobre el total de reportes COE Salud.
 - **Indicador 2.** Rectoría para el uso eficiente de la estrategia presupuestal de gestión del riesgo frente a desastres en salud. Cumplir con el objetivo propuesto: incrementar la calidad del gasto en las Unidades Ejecutoras que forman parte del Sector Salud.

- Se debe avanzar más allá de disponer una normativa, por lo cual es necesario medir el grado de implementación.

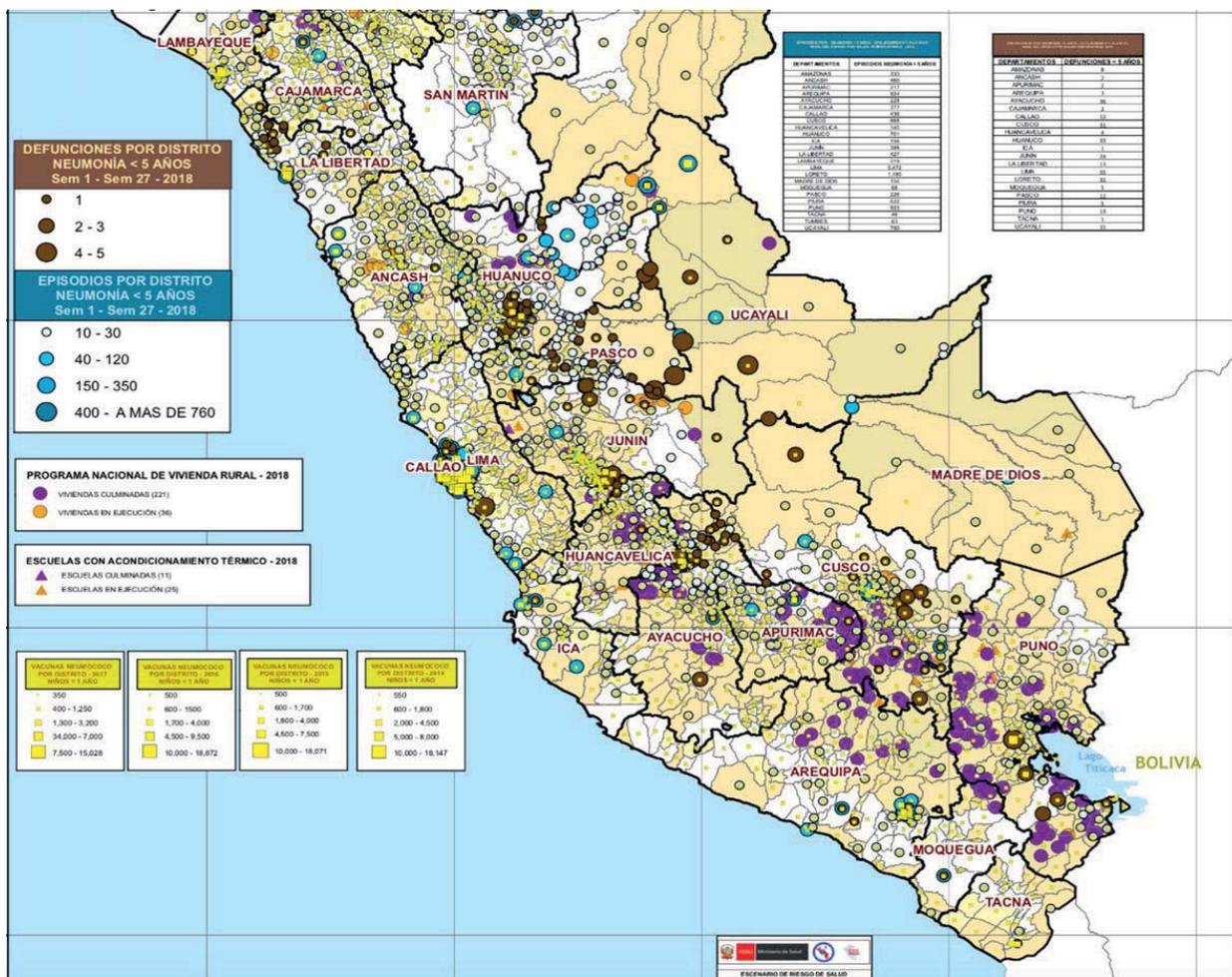
Prevención y reducción del riesgo de desastres en el sector salud a nivel de los países de la región andina

- **Logros**

Los logros destacados en cuanto a la prevención y reducción del riesgo de desastres en salud, han sido:

- Mejora en la construcción de escenarios de riesgos frente a desastres en el sector salud con la conformación de equipo médico, matemático e ingeniero geógrafo. El escenario frente a las lluvias permitió advertir a los establecimientos de salud con muy alto y alto riesgo de afectación.
- Mejora en el tipo de variable a usar para la construcción de escenarios: Uso de determinantes sociales a nivel estructural de otros sectores (vivienda y educación).
- Incorporación de investigación como línea de acción en planes de contingencia lideradas por la DIGERD con participación de otras direcciones e institutos del MINSA.
- Implementación de sistema de radiocomunicaciones TETRA (del inglés: Trans European Trunked Radio) entre hospitales, Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) y subsectores EsSALUD, Sanidades de la Fuerzas Armadas y Privados.
- Análisis en mapa con apoyo de sistema Arc GYS de determinantes sociales de daño a la salud en temporada de bajas temperaturas.

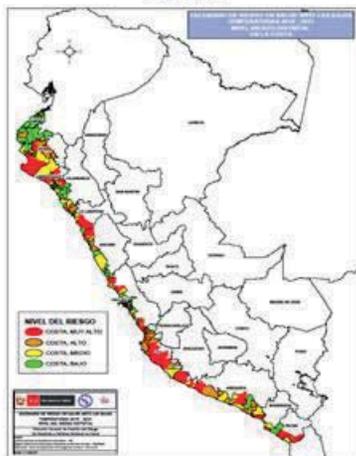
FIGURA 2. ESCENARIOS DEL RIESGO EN EL PERÚ



ESCENARIO DE RIESGO EN SALUD: 864 DISTRITOS PRIORIZADOS POR SALUD, EN EL MARCO DEL PLAN DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD ANTE LA TEMPORADA DE BAJAS TEMPERATURAS DEL MINSA, 2019 – 2021.



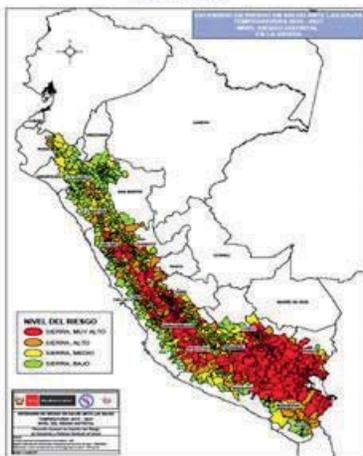
COSTA



Fuente: DIGERO

66 distritos

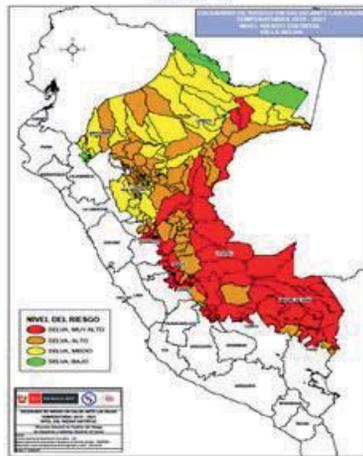
SIERRA



Fuente: DIGERO

640 distritos

SELVA



Fuente: DIGERO

158 distritos

Respecto al escenario de riesgo en salud, 864 distritos fueron priorizados, en el marco del Plan de Reducción de la vulnerabilidad ante la temporada de bajas temperaturas.

• Retos

- Se precisa información de otros sectores de los determinantes sociales de la salud.
- Se requiere que los otros sectores entreguen información completa, de calidad y de manera oportuna.
- La data obtenida en los escenarios de riesgo requiere de estrategias de difusión y uso eficiente por el nivel subnacional.
- Es esencial el apoyo de universidades para publicar la data obtenida.

Facilitar los mecanismos de cooperación entre los países en gestión del riesgo de desastres en el sector salud

• Logros

Ejecución de diversos ejercicios de simulacros binacionales en zonas de frontera, algunos de los cuales se han realizado con el apoyo del ORAS - CONHU. Se realizaron teleconferencias con Ecuador y Bolivia para compartir información sobre intervenciones en GRD. Se debe destacar que la articulación con el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y otras instituciones es permanente, las unidades de Planificación, Defensa Nacional Operaciones y Presupuesto se articulan con los pares de los otros Ministerios.

• Retos

- Las frecuentes emergencias y contingencias impiden que el personal clave de GRD participe en las fechas seleccionadas para las simulaciones y simulacros.
- Las simulaciones y simulacros deben ser incorporados en la calendarización anual al inicio de año y promover que se

respete dicha programación.

- Incorporar ejercicios de gabinete, simulaciones previas al simulacro.

Generación y fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano en el ámbito de gestión del riesgo de desastres en el sector salud

• Logros

- Inclusión en el PEI Minsa de formación de gestores del riesgo de desastres por la DIGERD y validados por la Escuela de Salud Pública del MINSa.
- Inclusión en el Plan Operativo Institucional (POI) del fortalecimiento de la estrategia EMT con enfoque nacional.
- Ejecución de capacitaciones sobre cambio climático para el sector salud.
- Ejecución de encuentros nacionales con participación de regiones basados en las lecciones aprendidas con simulacro de sistema de comando salud como estrategia para la organización, comando y comunicaciones en emergencias y desastres.
- Se han realizado diversos eventos de capacitación para el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano.

• Retos

- Lograr las metas propuesta en el indicador N° 5. Formación de recursos humanos en la Gestión del Riesgo de Desastres en el sector salud: se han capacitado instructores de brigadas para Lima y Regiones; equipos médicos de emergencia nivel 1; Gestores del Riesgo de Desastres en salud. Alcanzar la meta de formación de 1.000 brigadistas. 24% de responsables de gestión del riesgo de desastres certificados.
- Lograr mayor presupuesto para la movilización del personal de regiones hacia la región del evento de preparación.

- Facilitación de permisos de autoridades para desplazamiento de brigadas y EMT nacionales para la preparación.
- Difusión de actividades en redes bajo un mismo hashtag. Conocer todas las páginas regionales de GRD en salud y viralizarlas: DIGERD – MINSA, GRD y Defensa Nacional en salud. Facebook, Twitter e Instagram.

Inclusión del cambio climático en la gestión del riesgo de desastres en el sector salud

• Logros

- En el 2018, se logró la Ley Marco N° 30754 sobre Cambio Climático, que tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones

Unidas sobre Cambio Climático, con enfoque intergeneracional.

- Se conformó un Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC).
- Se elaboró y presentó el Informe Final de Comisión Multisectorial sobre Contribuciones Previstas y Determinadas al Nivel Nacional que consideran un componente de mitigación y metas de reducción de emisiones, a la CMNUCC. Resolución Suprema N° 129-2015-PCM.
- Creación en el MINSA de la Unidad Formuladora de Proyectos de GRD y adaptación al cambio climático.

• Retos

- Se requiere de Recursos Humanos adicionales y específicos para cumplir con esta actividad.
- La gestión del cambio climático, es un proceso multidisciplinario que requiere la participación de varias direcciones del MINSA.
- Es una oportunidad para generar la integración de data en GRD, Epidemiología, Salud Ambiental, Metales pesados y otros relacionados.

TABLA 15. SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES

<p>1. Gobernanza: Implementación de Ley de SINAGERD (2011) y Ley de Cambio Climático (2018) en el sector salud pero con enfoque multisectorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de indicadores DIGERD: Módulo Análisis COE salud • Alcance subnacional: Ser eficiente en la gestión oportuna de la información para la toma de decisiones • Sistematización de información general no solo de eventos sino de planes: Tablero de control GRD • Norma Técnica Organización, Preparación y Respuesta ante contingencias de alto riesgo para la salud pública, emergencias masivas y desastres: Sistema comando salud, EMT nacionales, Listas de cortejo y otras herramientas básicas de campo, uso de oferta móvil • Actualización de Directiva Administrativa kits de medicamentos: Enfoque integral con atención casos agudos y crónicos.
<p>2. Preparación y Respuesta frente a contingencias de alto riesgo, emergencias masivas y desastres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complementar Brigadas de salud (Emergencias y Desastres, salud Pública y Salud Mental) con la estrategia EMT. Incluido en PEI del MINSA. • Implementación de Norma Técnica para cambio radical de manejo de evento a gestión de riesgo desde nivel de contingencias de alto riesgo • Mantener simulacros e incluir simulación previa binacionales
<p>3. Cambio Climático</p> <ul style="list-style-type: none"> • En fase de implementación de 14 medidas de adaptación al CC en el sector salud
<p>4. Investigación en GRD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualmente 7 trabajos: algunos en fase de formulación de problema, otros en fase de análisis. Se abarca: Estimación del riesgo, descripción de sistemas de trabajo en EMG y desastres, implementación de equipamiento (generadores de oxígeno) en bajas temperaturas y su impacto, Adaptación de EESS al cambio climático

3.6

VENEZUELA

La actual Constitución de la República Bolivariana de Venezuela prevé la administración de riesgos y emergencias como competencias del Poder Público Nacional, así como la Ley de la Organización Nacional de Protección Civil y Administración de Desastres de 2001. En Venezuela se viene desarrollando un proceso multidisciplinario y multisectorial para incorporar la gestión de riesgos y la reducción de desastres en la planificación del desarrollo económico y social. En dicho proceso participan todos los ministros vinculados con la materia (Ministerio del Poder Popular para la Salud, Ambiente, Ciencia y Tecnología, Educación, Cultura y Deportes, Educación Superior, Agricultura y Tierras, Energía y Minas, Desarrollo Social, Interior y Justicia, y Relaciones Exteriores), además de empresas vinculadas con sectores específicos, como el sector del agua (HIDROVEN) y del sector petrolero (PDVSA), así como otros organismos e instituciones académicas relacionados, como el Instituto Geográfico Simón Bolívar y las universidades (OPS, s.f.)

Posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud en y entre los países del área andina

• Logros

El Ministerio de Salud desde el 2010, cuenta con la Dirección de Atención de Emergencia y Desastres, se trabaja coordinadamente con Protección Civil, Bomberos, Cruz Roja y Sanidad Militar, entre otras entidades y fomenta la participación comunitaria en la gestión del riesgo de desastres. El principal reto consiste en fortalecer el abordaje intersectorial y la participación comunitaria.

Prevención y reducción del riesgo de desastres en el sector salud a nivel de los países de la región andina

• Logros

Una de las estrategias desarrolladas para la prevención del riesgo se refiere a l fortalecimiento de competencias para lo cual se han realizado diversos cursos: Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN), Bases Administrativas de la Gestión de Riesgo (BAGER), Sistema de Comando de Incidentes (SCI), Gestión de Riesgo y Técnicas de Autoprotección, Primeros auxilios, Reanimación Cardio-Pulmonar (RCP) básico y avanzado, Materiales Peligrosos (MAT-PEL), entre otros. También se han ejecutado simulacros en diferentes contextos. Por ejemplo, en octubre de 2017, se realizó en el hospital Maracay.

4. CONCLUSIONES

4.1 SITUACIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN LOS PAÍSES ANDINOS

Durante los últimos 50 años, la actividad humana, en particular el consumo de combustibles fósiles, ha liberado cantidades de CO₂ y de otros gases de efecto invernadero suficientes para retener más calor en las capas inferiores de la atmósfera y alterar el clima mundial. En los últimos 130 años el mundo se ha calentado aproximadamente 0,85°C. Durante los últimos 30 años cada década ha sido más cálida que cualquier década precedente desde 1850. El nivel del mar está aumentando, los glaciares se están derritiendo y los regímenes de lluvias están cambiando. Los fenómenos meteorológicos extremos son cada vez más intensos y frecuentes. Se estima que a finales del siglo XXI es probable que el cambio climático haya aumentado la frecuencia y la intensidad de las sequías a nivel regional y mundial. También están aumentando la frecuencia y la intensidad de las inundaciones y se prevé que sigan aumentando la frecuencia y la intensidad de precipitaciones extremas a lo largo de este siglo, estas contaminan las fuentes de agua dulce, incrementando el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua y dando lugar a criaderos de insectos portadores de enfermedades, causan ahogamientos y lesiones físicas, daños en las viviendas y perturbaciones del suministro de servicios médicos y de salud (OMS, 2018). El continente americano es el segundo más afectado por los desastres, después de Asia. Alrededor de un cuarto (21%) de todos los desastres ocurridos en el mundo entre 2007 y 2017 tuvo lugar en la región de las Américas, con 257 .254 muertos (222. 570 fallecidos en Haití y 10 410 fallecidos en los países Andinos -4%) y daños por US\$592 mil

millones, aproximadamente. Los eventos más comunes fueron de tipo hidrológico y meteorológico, causando el 6% de las muertes y el 79% de los daños en este periodo. Además de los fenómenos hidrológicos y meteorológicos, se presentaron sismos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, incendios, entre otros. Dichos eventos generaron una gran afectación a toda la población, a la infraestructura, a los servicios, como los de salud, los cuales son fundamentales para brindar atención durante y después de emergencias y desastres (OPS, 2019).

En los países andinos, los registros de desastres de impacto extremo se relacionan con eventos de tipo hidrometeorológico como el fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS), cuya fase cálida conocida como "El Niño", incrementa las lluvias en las costas de Ecuador y Perú, y provoca una disminución de ellas en parte del territorio de Colombia y sierra sur del Perú, mientras que la fase fría, "La Niña" incrementa las lluvias en Colombia y las disminuye en la costa norte del Perú. El cambio climático ha desencadenado una mayor ocurrencia de inundaciones y sequías. Los países andinos, han sido objeto de una intensa erosión, causada, entre otros factores, por prácticas agrícolas y pecuarias que inciden en la deforestación y degradación de las cuencas hidrográficas, lo que ha conllevado a la ocurrencia de una multiplicidad de fenómenos de movimientos en masa, como deslizamientos, avalanchas o huaicos, y derrumbes (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2017). En cuanto al riesgo de movimientos telúricos, los países andinos son propensos a terremotos, movimientos en masa, tsunamis y erupciones volcánicas debido a que su territorio se asienta sobre tres placas tectónicas activas (Nazca, Suramericana y Caribe), y están ubicados en el "Cinturón de Fuego" del Pacífico, donde tiene lugar la mayoría de la actividad sísmica y volcánica de la tierra y

donde ocurre un proceso de conformación del relieve que entraña fallas y fracturas geológicas activas.

La recurrencia y severidad de los desastres mencionados, y la generación de condiciones de riesgo fruto de una construcción social, hace necesario avanzar en el análisis conjunto de la situación de emergencias y desastres. Los desastres tienen efectos negativos en la salud, que varían de acuerdo al tipo de evento, al lugar del impacto y sus características socioeconómicas, al nivel de exposición de la población y su preparación ante las diferentes amenazas, a la calidad de la infraestructura y a la capacidad de respuesta instalada, entre otros factores.

La sistematización de eventos adversos, sean naturales y antrópicos, presentados en los seis países andinos constituye una significativa contribución para continuar completando y organizando la información con el reto de optimizar la información para incidir en una adecuada toma de decisiones y políticas para prevenir y responder de mejor manera a estas amenazas. El análisis de los daños permite identificar el impacto del desastre, los factores de riesgo para la salud y las necesidades en áreas técnicas como agua y saneamiento, vigilancia epidemiológica, servicios de salud, entre otras.

TABLA 16. NÚMERO DE AFECTADOS REPORTADOS ENTRE 1990-2011 POR PAÍS EN LOS PAÍSES ANDINOS, SEGÚN ESTUDIO DE UNISDR

Eventos adversos	Bolivia	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela	Total
Inundaciones	1 938 480	711 863	9 176 565	595 427	2 375 681	677 436	15 475 452
Sequías	498 160	0	100 000	141 500	3 321 500	0	4 061 160
Remoción de masas. Deslizamientos	169 690	65 000	4520	75 300	33 740	0	348 250
Terremotos y tsunamis	11 100	1 954 885	784 340	22 950	1 065 756	0	3 839 031
Tormentas	18 740	4362	3074	0	666 682	1645	694 503
Erupciones volcánicas	0	73 850	42 351	522 170	7000	0	645 371
Incendios	6,500	700	200	0	1,000	0	8,400
Epidemias	51 298	40	17 137	122 861	283 419	42 871	517 626
Temperaturas extremas	25 277	86 100	0	-	3 132 967		3 244 344
Total afectados	2 719 245	2 896 800	10 128 187	1 480 208	10 887 745	721 952	28 834 137

Fuente: América del Sur Enfoque para la gestión del riesgo de desastres. UNISDR. Febrero de 2015

TABLA 17. INFORMACIÓN APROXIMADA POBLACIÓN AFECTADA POR EVENTOS ADVERSOS OCURRIDOS PERIODO 2010-2017 EN LOS PAÍSES ANDINOS. ORAS - CONHU

Eventos adversos	Bolivia	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela	Total
Inundaciones	188 688	4 078 444	1 361 443	231 158	179 082	-	6 038 815
Sequías	858 724	0	63 000	0	0	-	921 724
Deslizamientos	76 784	194 023	14 954	0	622	-	286 383
Terremotos	0	3 890 739	8092	85 551	18	-	3 984 400
Tormentas	0	1022	0	0	0	-	1 022
Tornados	0	500	0	0	0	-	500
Erupciones volcánicas	0	14 385	0	0	0	-	14 385
Incendio forestal	3699	28 205	0	0	0	-	28 205
Derrame de petróleo	0	120	0	60 000	0	-	60 120
Total	1 124 196	8 207 438	1 447 489	376 709	179 722	-	11 335 554

Fuente: Fuente: Elaboración propia. ORAS – CONHU, 2018.

Nota: Según los medios de comunicación en el Perú, en el 2017, hubo dos millones de personas afectadas por inundaciones. Ese mismo año en Colombia hubo 45 000 personas afectadas por terremotos.

Las inundaciones, las sequías y terremotos son los eventos adversos que han generado mayor afectación en la población en los países de la región andina, tanto en el estudio elaborado por UNISDR periodo 1990-2011 como en el estudio realizado por el ORAS – CONHU 2010-2017.

Bolivia

De la recopilación de información realizada se puede evidenciar que más del 90% de la población de Bolivia tiene vulnerabilidad

media, alta y muy alta ante inundaciones, el 87% de la población vive en municipios con vulnerabilidad media, alta y muy alta de sequía, siendo en los últimos años el evento adverso que más afectación ha generado en la población. La amenaza sísmica abarca prácticamente la totalidad del territorio de Bolivia, incluyendo las principales áreas urbanas que corresponden a las ciudades capitales de los departamentos del país, con la descripción de 14 fallas potencialmente activas. Existe una alta vulnerabilidad de la infraestructura de salud frente a las diferentes amenazas.

Chile

Debido a la especial conformación climática, hidrológica y geotectónica, Chile se encuentra expuesto a distintos tipos de eventos de carácter natural, a lo que se suman los crecientes eventos adversos de origen antrópico y resultantes de las dinámicas sociodemográficas. Estos han ocasionado situaciones de emergencias y desastres que han derivado en pérdidas de vidas humanas, afectación de la salud y gran impacto económico. De acuerdo con bases de datos internacionales del Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres (CRED), en Chile se registra un aumento exponencial en el número de desastres y se puede pronosticar que en los años venideros el país tendrá al menos un desastre por trimestre. Chile es un país expuesto a múltiples amenazas, en el periodo 2010-2017 se han registrado varios eventos adversos de mediana y gran magnitud, siendo los más recurrentes las inundaciones (4 eventos), terremotos (5 eventos), erupciones volcánicas (3 eventos), incendios forestales (4 eventos), destacando también que se presentaron eventos adversos inusuales como el tornado en el 2011 en una zona no propensa a este tipo de fenómeno y la tormenta ocurrida el 2015 con caída de nieve en el desierto de Atacama que es el más árido del planeta. Es necesario continuar con el fortalecimiento del sistema de salud en la gestión de riesgos a fin de generar una alta capacidad de resiliencia.

Colombia

Las inundaciones, las sequías, los deslizamientos y los terremotos están dentro de los eventos adversos más recurrentes en el territorio colombiano durante el periodo 2010-2017. Titulares como: Colombia: entre inundaciones y sequías o ¿Por qué las inundaciones ahogan a Colombia? brindan como respuesta: Los problemas de ordenamiento territorial, la deforestación y

la descontrolada expansión de la frontera agrícola, son algunas de las causas que contribuyen a que esta clase de fenómenos genere graves afectaciones todos los años. Colombia tiene 191 050 kilómetros cuadrados de territorio susceptible a las inundaciones. Por otro lado, hay 391 municipios en 24 departamentos susceptibles de no tener acceso al agua. Los más críticos son La Guajira, Magdalena, Cesar, Tolima, Bolívar, Quindío, San Andrés y Providencia, Santander y Valle del Cauca (Revista SEMANA, 2018). Sin embargo, la avalancha ocurrida en Mocoa, en el 2017, ha sido el evento más mortal de los últimos años.

Ecuador

En el periodo 2010-2017 en el Ecuador se han presentado varios eventos adversos, las inundaciones son recurrentes y afectan principalmente a las provincias de la costa. Han ocurrido 3 terremotos siendo el más grave el terremoto del abril de 2016 que puso a prueba todo el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y que evidenció las falencias en temas de cumplimiento de normas de construcción y a su vez los diversos mecanismos de cooperación y trabajo articulado a nivel nacional y con los países de la región andina y el ORAS – CONHU. El volcán Cotopaxi que presentó un aumento de su actividad en el 2015 está siendo monitoreado permanentemente debido a la magnitud de los daños que ocasionaría una erupción por el deshielo y producción de lahares que llegarían a zonas pobladas en poco tiempo.

Perú

El Perú, por su ubicación geográfica está expuesto a la ocurrencia de peligros ocasionados por intensas lluvias y sus efectos. Las temporadas de lluvias comienzan cada año aproximadamente en septiembre y su mayor intensidad se registra entre diciembre y febrero. Dentro de los efectos de las lluvias se encuentran las

inundaciones, movimientos de masa como los deslizamientos y huaycos, entre otros. Las inundaciones son el efecto más recurrente y de mayor impacto en el país que genera daños a la vida, así como cuantiosos daños materiales. En relación a los movimientos en masa, estos se incrementan en número y magnitud con las lluvias (Ministerio de Salud del Perú, 2017). Las erosiones producen daños en vías de comunicación y cultivos, siendo las zonas más afectadas, llanuras y tramos finales de ríos. La mayor parte de las pérdidas por inundaciones se concentra a lo largo de la costa peruana (a excepción de los departamentos de Moquegua y Tacna), en la sierra en los departamentos de Junín y Cusco, y en la selva en el departamento de Loreto. Además, el estancamiento de las aguas facilita la reproducción de insectos que transmiten la malaria, el dengue y otras enfermedades tropicales. De especial influencia en la gravedad de las inundaciones en Perú es la existencia de los fenómenos El Niño y La Niña, ambos fenómenos de gran complejidad. Según INDECI: “el Niño costero –que duró hasta mayo de 2017– dejó en el país casi 286 mil damnificados, 1,5 millones de afectados y 162 fallecidos. Lluvias de tal magnitud no se habían registrado en casi dos décadas”.

Venezuela

Durante el periodo 2010-2017 se han presentado pocos eventos adversos en el territorio venezolano, siendo los huracanes los más frecuentes, los datos registrados corresponden a los publicados en medios digitales disponibles.

4.2 PRINCIPALES LOGROS EN GESTIÓN DEL RIESGO

Los países andinos han conseguido avances en la reducción del riesgo y han mejorado sus capacidades de gestión

del riesgo de desastres; los mecanismos para el fortalecimiento de capacidades; la participación en alianzas para la reducción del riesgo de desastres (Plataformas Mundial y Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres) y en eventos internacionales y regionales para la cooperación, entre otros, han contribuido de manera fundamental a la elaboración de políticas y estrategias y al fomento del conocimiento y la enseñanza mutua. La reducción del riesgo de desastres es una inversión rentable en la prevención de pérdidas futuras, una gestión eficaz del riesgo de desastres contribuye al desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta las presentaciones realizadas por jefes, coordinadoras, directores/as de las Unidades, Departamentos, Oficinas y Direcciones de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres en Salud, en la reunión del Comité Andino de Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres (Santiago de Chile, 2, 3 y 4 de abril de 2019), sin pretender acotar todos los logros, se destacan a continuación algunos de los avances obtenidos.

- **Posicionamiento político de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud y actualización de la normatividad:** En Bolivia, se logró que la Gestión del Riesgo de Desastres en salud sea una prioridad en la agenda política nacional y regional para lo cual se emitieron nuevas normas. En relación con este objetivo, en Chile se emitió la Resolución Exenta N°1290 de 2018 que explicita las funciones del Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres dependiente de Gabinete de Ministro de Salud e integra a este departamento la Unidad de Cambio Climático. La Circular N° 18, 2018, instruye sobre la Gestión de la Información en Desastres y el Modelo Chileno de Salud Mental en la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres, lanzado en junio de 2018. En Colombia, el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, en la dimensión salud pública en

emergencias y desastres, se planteó como objetivo promover la gestión de riesgo de desastres como una práctica sistemática, con el fin de garantizar la protección de las personas, colectividades y el ambiente, para educar, prevenir, enfrentar y manejar situaciones de urgencia, de emergencia o de desastres, así como aumentar la capacidad de resiliencia y recuperación de las comunidades, aportando a la seguridad sanitaria y al mejoramiento de las condiciones de vida y salud de la población (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012, pág. 190). Por su parte, en Ecuador se relacionan avances en la prevención y control de enfermedades transmisibles, el abordaje a la resistencia antimicrobiana y la aplicación del Reglamento Sanitario Internacional (RSI, 2005). También se enfatiza, la inclusión de objetivos estratégicos de gestión de riesgos de desastres en el Plan Estratégico Nacional de Salud y la creación mediante decreto de una Unidad Orgánica de Gestión de Riesgo de Desastres en Salud con asignación de funciones y recursos. En el mismo orden de ideas, en el Perú se subrayan mejoras en varios indicadores: Emergencias y desastres a nivel nacional registradas por el Centro de Operaciones de Emergencias del Sector Salud de manera eficiente; rectoría para el uso eficiente de la estrategia presupuestal de gestión del riesgo frente a desastres en salud, entre otros.

- **Prevención y reducción del riesgo de desastres en el sector salud a nivel de los países de la región andina:** En cuanto a la prevención y reducción del riesgo se enfatizan, entre otros, logros como los siguientes:

- Desarrollo de Políticas Nacionales de Hospitales Seguros frente a los Desastres: el hospital seguro se define como un establecimiento de salud cuyos servicios permanecen accesibles y funcionando en su mis-

ma infraestructura inmediatamente después de que ocurre un desastre. El término abarca a todos los establecimientos de salud, cualquiera que sea su nivel de complejidad. El avance de este propósito se expresa en establecimientos de salud que frente a un desastre continúan accesibles para la población, con servicios de suministro de agua potable, energía eléctrica y telecomunicaciones, lo que permite garantizar su funcionamiento continuo y absorber la demanda adicional de atención médica. En este orden de ideas, por ejemplo, en Ecuador y otros países, se aplicaron guías de verificación de la protección de establecimientos de salud ante desastres naturales, se hizo la evaluación del nivel de seguridad hospitalaria frente a desastres mediante la aplicación del Índice de Seguridad Hospitalaria e implementación de acciones para mejorar la seguridad de los hospitales.

- Desarrollo de la metodología: Inclusión para la Gestión del Riesgo de Desastres en Hospitales (INGRID-H). Se consiguió reducir los riesgos que afectan de manera desproporcionada a las poblaciones vulnerables, particularmente a las personas en situación de discapacidad. Se está trabajando en garantizar la inclusión en la gestión del riesgo de desastres en hospitales, prestando atención a las necesidades de las personas con discapacidad, mujeres, niños, niñas, jóvenes, adultos mayores, comunidades indígenas y personas en situación de migración o desplazamiento interno.
- Se logró el fortalecimiento de los Equipos de Respuesta Rápida y la implementación de los Equipos Médicos de Emergencias y mejora en la construcción de escenarios

de riesgos frente a desastres en el sector salud con la conformación de equipos interdisciplinarios.

- Se incorporó la investigación en gestión de riesgo de desastres; en el Perú como línea de acción en planes de contingencia lideradas por la DIGERD con participación de otras direcciones e institutos del MINSA.
- **Facilitar los mecanismos de cooperación entre los países en gestión del riesgo de desastres en el sector salud – Preparación de Respuesta:** Con el apoyo del ORAS – CONHU, la OPS, los Ministerios de Salud y otras entidades se han realizado diversos ejercicios de simulaciones y simulacros, especialmente en las fronteras de los países de manera bi y tri nacional. El uso de nuevas tecnologías de información y comunicación es un aspecto relevante, que además ha sido útil para mejorar los instrumentos de medición y la recopilación, el análisis y la difusión de datos. Por ejemplo, en Chile, se desarrolló una experiencia piloto de interoperabilidad entre Sistema de registro de pacientes en establecimientos de salud con el Módulo de Emergencias MIDAS. En relación con los mecanismos de asistencia mutua, Chile, colabora con la OPS en el desarrollo de la Gestión de la información a través de la creación de Virtual CICOM. Por otro lado, en los países andinos se han preparado e implementado planes binacionales, fortaleciendo la integración y cooperación de respuesta ante emergencias y desastres priorizando los espacios de frontera.
- **Generación y fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano en el ámbito de gestión del riesgo de desastres en el sector salud:** Se elaboraron diferentes publicaciones, por ejemplo: Diagnóstico de Riesgo en Emergencias y Desastres en Salud; Plan Nacional de Contingencias en Salud ante

Emergencias y Desastres (Ministerio de Salud de Bolivia, 2018). En el anexo 1, se encuentra información detallada sobre el marco legal relacionado con emergencias y desastres en los países andinos. Además, se han realizado eventos de capacitación sobre diversas temáticas para el fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano. Se han incorporado temáticas sobre cambio climático, lecciones aprendidas; enfoque diferencial, entre otros. En el Perú se logró la inclusión en el PEI MINSA de formación de gestores del riesgo de desastres por la DIGERD que fueron validados por la Escuela de Salud Pública del MINSA, adicionalmente, se incorporó en el Plan Operativo Institucional el fortalecimiento de la estrategia EMT con enfoque nacional.

- **Inclusión del cambio climático en la gestión del riesgo de desastres en el sector salud:** Los seis países incluyeron el cambio climático en la gestión del riesgo de desastres. Los países cuentan con políticas sobre el tema y mecanismos de trabajo intersectoriales. Por ejemplo, en Colombia mediante el Decreto 2972 de 2010 se conformó la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA) que tiene como objeto coordinar y orientar el diseño, formulación, seguimiento y verificación de la implementación de la Política Integral de Salud Ambiental (PISA). Además, a través del trabajo intersectorial se han realizado diversas publicaciones y adelantado procesos de formulación de los Planes Territoriales de Adaptación al Cambio Climático desde el componente de salud ambiental. En Ecuador, en el 2018, se elaboró el “Plan Estratégico para la Protección de la Salud frente al Cambio Climático”. En el Plan Andino en Salud y Cambio Climático (ORAS – CONHU, 2019) se encuentra un acápite sobre las políticas, estrategias y planes de gestión del cambio climático en los seis países andinos.

5. RECOMENDACIONES

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 pone énfasis en la gestión del riesgo de desastres en lugar de la gestión de desastres, y establece cuatro prioridades: 1) Comprender el riesgo de desastres; 2) Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo; 3) Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia; 4) Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

En consecuencia, es esencial continuar fortaleciendo las competencias y el trabajo intersectorial en todos los niveles para reducir el grado de exposición y la vulnerabilidad, con el fin de evitar que se dé lugar a nuevos riesgos de desastres. Continua vigente la apremiante necesidad de adoptar medidas más específicas para luchar contra los factores subyacentes que aumentan el riesgo de desastres, como las consecuencias de la pobreza y la desigualdad, el cambio climático y la variabilidad del clima, la urbanización rápida y no planificada, la gestión inadecuada de las tierras, y factores agravantes como los cambios demográficos, los arreglos institucionales deficientes, las políticas formuladas sin conocimiento de los riesgos, la insuficiente regulación para inversiones privadas en la reducción del riesgo de desastres, las cadenas de suministro complejas, las limitaciones en cuanto a la disponibilidad de tecnología, la utilización no sostenible de los recursos naturales, el debilitamiento de los ecosistemas, las pandemias y las epidemias. Tiene que haber un enfoque preventivo del riesgo de desastres más amplio y centrado en las personas, en el desarrollo sostenible y cuidado de los ecosistemas. Las prácticas de reducción del riesgo de desastres deben ser multisectoriales, inclusivas y accesibles para que sean eficientes y eficaces (Naciones Unidas, 2015).

Teniendo en cuenta estas prioridades y los desafíos planteados por los países en los capítulos precedentes, a continuación se plantean algunas sugerencias:

- **Fortalecer las competencias para lograr las metas previstas en el Marco de Sendai, a saber:** a) Reducir considerablemente la mortalidad causada por desastres; b) Reducir considerablemente el número de personas afectadas; c) Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres; d) Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas; e) Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local; f) Mejorar considerablemente la cooperación; g) Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a ellos, para 2030.
- **Mantener como marco la visión del ORAS – CONHU:** “La región andina ha avanzado significativamente en el ejercicio efectivo del derecho a la salud de su población, a través de una progresiva integración y una red intensificada de cooperación”. (ORAS - CONHU, 2018) De acuerdo con esto, se recomienda:
 - Mantener el trabajo conjunto por el logro de los objetivos propuestos en los Planes Andinos: 1) Gestión del Riesgo de Desastres; 2) Salud y Cambio Climático. Para lo cual además se debe fortalecer el Comité Andino del Cambio Climático, Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres.

**TABLA 18. EJES ESTRATÉGICOS PLANES ANDINOS
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES; SALUD Y CAMBIO CLIMÁTICO**

Ejes estratégicos Plan Andino de Gestión del Riesgo de Desastres del Sector Salud 2018-2022. ORAS - CONHU	Ejes estratégicos para una Propuesta del Plan Andino en Salud y Cambio Climático (junio de 2019) ORAS - CONHU
<ul style="list-style-type: none"> Actualización de la normatividad: Formular, revisar y actualizar la normatividad de la Gestión del Riesgo de Desastres en salud en los países del ámbito Andino. Reducción del riesgo de desastres: Estimar, prevenir y reducir el riesgo de desastres, en materia de salud, a nivel de los países del área andina. Preparación y respuesta frente a emergencias y desastres: Preparación y Respuesta frente a emergencias y desastres desde la perspectiva de la salud a nivel de los países andinos. Mecanismos de asistencia mutua y cooperación: Facilitar los mecanismos de asistencia mutua y cooperación entre los países que conforman el área andina en la Gestión del Riesgo de Desastres desde la perspectiva de la salud. Capacidades y competencias del talento humano: Generación y fortalecimiento de capacidades y competencias del talento humano en la Gestión del Riesgo de Desastres desde una perspectiva de Salud en los países de área andina. Gestión del cambio climático: Incluir el cambio climático en la gestión del riesgo de desastres en salud 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de vulnerabilidad e impactos del cambio climático en la salud. Fortalecimiento de capacidades del recurso humano. Compromiso del sector salud. Abordaje intersectorial e interdisciplinario. Inclusión de otros saberes. Conocimiento tradicional ecológico. Establecimientos de salud resilientes al clima. Cuidado y respeto por el medio ambiente y ecosistemas. Dietas sostenibles y saludables y soberanía alimentaria. Transporte activo y actividad física saludable. Apoyo económico para la salud y la acción climática. Transición hacia energías saludables. Investigación y gestión del conocimiento. Seguimiento del avance e impacto en la salud.
<p><i>Fuente:</i> http://www.orasconhu.org/portal/sites/default/files/Plan%20Andino%20GRD%20del%20Sector%20Salud%202018-2022_Versi%C3%B3n%2030_10_18_0.pdf</p>	<p><i>Fuente:</i> http://orasconhu.org/portal/ 724</p>

- **Enfrentar el cambio climático** respetando el mandato de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y los compromisos asumidos en el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- **Mantener la cooperación regional en la reducción del riesgo de desastres:** para lograr un apoyo eficaz durante un desastre o emergencia. Promoviendo un adecuado manejo de los protocolos.
- **Mejorar los sistemas de información y comunicación:** se debe contar con sistemas de información que permitan dar un giro tecnológico en el reporte de eventos adversos ocurridos e identificar el monitoreo periódico de la respuesta y fortalecer los sistemas de comunicación y telecomunicación entre países con un énfasis en zonas de frontera con el apoyo del ORAS - CONHU. Una sugerencia reiterada por el CACCGRED, se refiere a disponer de una biblioteca virtual, en la página web del ORAS-CONHU, en la que se puedan encontrar documentos normativos, guías, manuales, entre otros, que se hayan generado en cada uno de los países.
- **Sistematizar información:** es ideal contar con una instancia dentro del sistema de gestión de riesgos en el sector salud encargada de sistematizar la información de los eventos adversos que permita el análisis de riesgos, compartir y consolidar información para los países andinos y plantear escenarios de actuación, contando con herramientas estandarizadas. (Eje estratégico 3, del Plan Andino de Gestión de Riesgos).
- **Sistematizar experiencias significativas e identificar lecciones aprendidas:** Promover el aprendizaje mutuo y el intercambio de buenas prácticas e información. En los procesos de sistematización, es fundamental, la identificación de experiencias significativas, en la forma en que se han enfrentado las emergencias y desastres

y evitado consecuencias negativas. Respecto a las lecciones aprendidas interesa analizar aspectos como: manejo de protocolos; trabajo en equipo, interdisciplinario e intersectorial, entre otros.

- **Lograr un enfoque de política y práctica basada en evidencia:** La investigación académica producida en universidades y centros de investigación ha estado alejada del mundo de los tomadores de decisiones. Por esta razón aparece el denominado enfoque de política y práctica basada en evidencia, una propuesta orientada a vincular investigación y toma de decisiones en política pública. Los estudios realizados por el ORAS – CONHU, se constituyen en una oportunidad para promover la toma de decisiones basada en información de calidad y sustentada en conocimientos. Asimismo, los estudios realizados en los países. Sin embargo, constituye una responsabilidad, instaurar un mayor vínculo entre el mundo académico, los resultados de las investigaciones y los tomadores de decisiones, y empezar por difundir las investigaciones en los medios de opinión para que su conocimiento genere usos de información relevantes y pertinentes y se empiece a incidir en la agenda política de la toma de decisiones. Para crear un contexto favorable a la incidencia de la investigación en las políticas públicas resulta deseable que en el ejercicio de la gestión del riesgo de desastres y las políticas públicas referentes a este asunto, se institucionalice la evaluación y el seguimiento, y se difunda la evaluación de procesos desde los diseños, la implementación, los efectos y el impacto. Además, resulta necesaria una centralización de los materiales de información sobre investigaciones y otros documentos. Esta institucionalización de las prácticas de evaluación y la constitución de bases de datos, sumado a la difusión ya anotada, configuran un contexto muy favorable

para que se empiece a materializar la incidencia de la investigación en la toma de decisiones y se genere evidencia de los procesos, abierta al examen público y como una forma de rendir cuentas en una sociedad democrática. Las ciencias sociales (sociología, antropología, etc.) desde perspectivas más críticas puede contribuir enormemente con información y conocimiento para la toma de decisiones. La investigación social es una alternativa en el sentido en que trabaja por resolver problemáticas sociales y sobre todo a contribuir a resolverlas.

- **Mejorar el acceso y el apoyo a la innovación y la tecnología, orientada a las soluciones, en la gestión del riesgo de desastres:** La reducción del riesgo de desastres requiere un enfoque basado en múltiples amenazas y la toma de decisiones inclusiva fundamentada en la determinación de los riesgos y en el intercambio abierto y la divulgación de datos desglosados por sexo, edad, etnia, situación de discapacidad, etc., así como de la información sobre los riesgos fácilmente accesible, actualizada, comprensible, con base científica, complementada con los conocimientos tradicionales.
- **Participación de otros actores:** En la gestión del riesgo los países andinos han mejorado la participación de otros actores pertinentes, y debe continuarse en este proceso, fortaleciendo la participación de las mujeres, los niños, las niñas, los jóvenes, los pueblos indígenas, los voluntarios, la comunidad de profesionales y las personas de edad, las personas en situación de migración y discapacidad, entre otros; estos actores deben participar en el diseño y la aplicación de políticas, planes y normas. Los sectores público y privado y las organizaciones de la sociedad civil, así como la comunidad académica y las instituciones científicas y de investigación, deben colaborar más estrechamente y crear oportunidades de colaboración. Deben generarse

mejores mecanismos de involucramiento y participación de la sociedad civil y la comunidad en la gestión del riesgo de emergencias y desastres.

- **Avanzar en la gestión del riesgo de desastres con enfoque diferencial (género, equidad, etnicidad, derechos humanos y discapacidad):**
- **Lograr establecimientos de salud seguros frente a desastres y resilientes:** Es crucial contar con establecimientos de salud cuyos servicios permanezcan accesibles, operativos a su máxima capacidad instalada y dentro de su misma infraestructura, inmediatamente después de una emergencia o desastre. Esto implica que todo establecimiento de salud debe tener un plan hospitalario frente a desastres y todo el recurso humano debe conocerlo y estar preparado para responder a todo tipo de amenaza, con la premisa de "no dejar a nadie atrás", lo que incluye a: trabajadores, pacientes con sus familiares, víctimas de un evento, y toda persona que se encuentre dentro del establecimiento. Además, los establecimientos de salud deben facilitar que las personas con discapacidad se desenvuelvan con autonomía dentro de la infraestructura, para lo cual deben cumplir con normativas de accesibilidad universal (OPS, 2019).
- **Marco Normativo:** Continuando con la implementación del Plan Andino de Gestión de Riesgos 2018-2022, es prioridad trabajar en el Marco Normativo del Área Andina, teniendo como base la recopilación realizada de la normatividad de cada país en materia de gestión de riesgos y salud (anexo 1), cabe señalar, que los países tienen un amplio marco legal y que cada uno tiene mayor fuerza en algunos aspectos de contribución para los otros países, como los siguientes:
 - **Bolivia:** La Ley 300 (2012) Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien. Esta Ley tiene por objeto establecer la visión

y los fundamentos del **desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra**, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien. En este marco se enfatiza el Decreto Supremo N°1696 (2013) que tiene por objeto reglamentar el funcionamiento de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra.

- **Chile:** Desde la creación de la Oficina Nacional de Emergencias (1974) el marco normativo ha ido evolucionando hacia una perspectiva de **abordaje multisectorial**, el Sistema Nacional y Planes Nacionales para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres.
- **Colombia:** La estrategia **hospitales seguros frente a desastres**, que se integra a los Planes Nacionales de Desarrollo y al Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021 y la **Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA)**.
- **Ecuador:** En el capítulo séptimo de la Constitución Política definió los **derechos de la naturaleza**.
- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la

autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema. (Art. 71. Constitución Política).

- ✦ **El Perú:** Desde el 2010, con la Política 32 se promueve una política de gestión del riesgo de desastres que busca proteger la vida, la salud y la integridad de las personas y del

patrimonio público y privado, esta política ha sido implementada por los diversos organismos públicos y con **la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional.**

- ✦ **Venezuela:** Define las funciones del Estado para el fortalecimiento de las acciones de reducción de la vulnerabilidad existente, y de las capacidades institucionales para el proceso de reconstrucción. Las otras leyes y normas (anexo 1) buscan fortalecer este eje transversal y garantizar la **participación permanente de la comunidad.**

REFERENCIAS

- Carhuachin Herrera, Carlos (18 de abril de 2010). «Carhuaz: Aluvión ocurrido en Acopampa deja una anciana muerta». *Testigo Directo Noticias*. Consultado el 19 de febrero de 2017.
- DANE. (11 de 11 de 2018). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- El País. (12 de Enero de 2016). *La peor sequía en casi dos décadas sacude a Colombia*. Bogotá, Colombia.
- El Tiempo. (2017). *Cundinamarca declara alerta roja en municipios ribereños a ríos*.
- IDEAM. (2017). *Mapas de Amenaza por Inundación*. Bogotá.
- Instituto Geofísico del Ecuador (2019). <https://www.igepe.edu.ec/>
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. (2011). <http://www.serviciometeorologico.gob.ec/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, ed. (2007). «Compendio Estadístico 2007 - Longitud aproximada de los ríos más importantes» (PDF). p. 21. Consultado el 26 de diciembre de 2012.
- Ministerio de Salud de Bolivia. (2018). *Plan Nacional de Contingencias en Salud ante Emergencias*. La Paz.
- Ministerio de Salud de Bolivia. (2018). *Plan Nacional de Contingencias en Salud ante Emergencias y Desastres*. La Paz.
- Ministerio de Salud de Bolivia. (2018). *Diagnóstico de Riesgo en Emergencias y Desastres en Salud*. La Paz.
- Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2018). *Dirección Nacional de Gestión de Riesgos*. Recuperado el 11 de 2 de 2019, de <https://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-gestion-de-riesgos/>
- Ministerio de Salud y Protección Social. *Gestión del riesgo de desastre en salud*. <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/gestion-del-riesgo-de-desastre-en-salud.aspx>.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). *Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021*. Bogotá.
- Ministerio de Salud de Chile. (2019). *Departamento de Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres*. Recuperado el 9 de 2 de 2019, de <https://degreyd.minsal.cl/>
- Ministerio de Salud del Perú. (2017). *Plan de Contingencia del Ministerio de Salud*. Lima.
- Ministerio de Salud del Perú. (2018). *Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud*. Recuperado el 11 de 2 de 2019, de <https://www.minsa.gob.pe/digerd/index.asp?op=61¬=361>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2017). *Decreto 1512*. Santiago de Chile.
- Ministerio del Interior. (2011).
- Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Sendai.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres 2015-2030*. Sendai.
- OMS. (1 de Febrero de 2018). *Cambio climático y salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cambio-clim%C3%A1tico-y-salud>
- OMS. (2018). *Especial Report: Health & Climate Change*.
- OPS. (17 de Junio de 2019). *Inclusión para La gestión del riesgo de desastres en hospitales* (INGRID-H). Obtenido de https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=3844:inclusion-para-la-gestion-del-riesgo-de-desastres-en-hospitales-ingrid-h&Itemid=1178&lang=es
- OPS. (s.f.). *Gestión de riesgo en Venezuela*. Obtenido de https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=1044:gestion-de-riesgo-venezuela&Itemid=793&lang=es
- ORAS - CONHU. (2018). *Plan Estratégico 2018-2022*. Lima.
- ORAS - CONHU. (2019). *Plan Andino de Gestión del Riesgo de Desastres del Sector Salud*. Lima.
- *Plan Nacional de Respuesta a Desastres*. Secretaría de Gestión de Riesgos. Ecuador 2018.
- *Programa Nacional de Vigilancia, Control y Atención de Desastres*. Términos de Referencia de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición. Bolivia.2015.
- *Revista SEMANA*. (21 de Agosto de 2018). *¿Por qué las inundaciones ahogan a Colombia?* Obtenido de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/causas-de-las-inundaciones-en-colombia-e-impactos-en-la-biodiversidad/41385>
- Rosales, Efraín (12 de abril de 2010). «Pánico en Carhuaz por aluvión». *La República*. Consultado el 19 de febrero de 2017.
- Rosales, Efraín (6 de julio de 2013). «En Carhuaz se instaló el primer sistema de alerta temprana ante un aluvión». *El Comercio*. Consultado el 19 de febrero de 2017.
- Secretaría de Gestión de Riesgos. (2013-2014). *Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos*. Quito: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción.
- *Secretaría General de la Comunidad Andina. Estrategia Andina para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Decisión 918. Lima-Perú. 2017.
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2018). <https://www.senamhi.gob.pe/?p=senamhi>
- *Unidad para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Colombia. <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/>.
- UNISDR. *América del Sur Enfoque para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Febrero de 2015.

- Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. (2012). Estudio de Zonificación de Áreas de Riesgo y Medidas de Mitigación del Deslizamiento Complejo Pampahasi – Callapa. La Paz: Ministerio de Medio Ambiente y Agua.
- Enlaces de Internet
- <http://dipecholac.net/docs/files/295-documento-pais-ecuador-2008.pdf>
- <http://es.wfp.org/colombia-sequia-afecta-miles-personas-la-guajira>
- <http://www.ciifen>
- <http://www.eird.org/perfiles-paises/fulltext/perfiles-paises/perfiles/venezuela-perfiles.htm>
- <http://www.inameh.gob.ve/web/>
- <http://www.riesgos.gob.ec/comunicamos>
- <https://diariodecaracas.com/tags/desastres-naturales>
- <https://elcomercio.pe/noticias/desastres-naturales>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Aluvi%C3%B3n_de_Carhuaz_de_2010
- https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Mayores_desastres_de_Colombia
- https://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Desastres_naturales_en_Per%C3%BA
- https://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Desastres_naturales_en_Chile
- https://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Sequ%C3%ADas_en_Chile
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Hurac%C3%A1n_Ernesto_\(2012\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Hurac%C3%A1n_Ernesto_(2012))
- https://es.wikipedia.org/wiki/Inundaciones_de_Loreto_de_2012
- https://es.wikipedia.org/wiki/Temporal_de_Chile_de_2015
- https://es.wikipedia.org/wiki/Temporal_de_San_Pedro_de_Atacama_de_2012
- https://es.wikipedia.org/wiki/Temporal_del_centro_y_sur_de_Chile_de_2014
- https://es.wikipedia.org/wiki/Temporal_del_norte_de_Chile_de_2015
- https://es.wikipedia.org/wiki/Temporal_del_norte_de_Chile_de_2015
- https://es.wikipedia.org/wiki/Temporales_de_Coquimbo_de_2011
- https://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_de_Valpara%C3%ADso_de_2017
- <https://m.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-192604>
- <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Informe%20de%20Sit%20%20Choco.pdf>
- https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/06/110614_chile_volcan_puyehue_maldicion_vs
- https://www.dane.gov.co/files/noticias/Reunidos_presentacion_final_areas.pdf
- <https://www.diagonalperiodico.net/global/cronica-derrame-crudo-la-amazonia-ecuatoriana.html>
- <https://www.dnp.gov.co/Paginas/3-181-muertos,-21-594-emergencias-y-12,3-millones-de-afectados-las-cifras-de-los-desastres-naturales-entre-2006-y-2014.aspx>
- <https://www.eitb.eus/es/noticias/internacional/detalle/5135151/sismo-chile-10-octubre-2017-un-terremoto-66-grados-sacude-chile/>
- <https://www.elobservador.com.uy/nota/chile-y-una-historia-marcada-por-los-desastres-naturales-201591850>
- <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/tragedias-naturales-en-colombia-durante-la-ultima-decada-174328>
- <https://www.eltiempo.com/noticias/desastres-naturales>
- <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/>
- https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=191:desastres-naturales&Itemid=1005
- https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=1044:gestion-de-riesgo-venezuela&Itemid=793&lang=en
- <https://www.perusinnriessgodedesastres.com/noticias-abril/autoridades-y-poblaci%C3%B3n-de-carhuaz-nunca-mas-desastres/>
- <https://www.univision.com/noticias/tormentas-y-huracanes/efectos-de-la-tormenta-tropical-ernesto-en-venezuela-y-dominicana>
- www.igepn.edu.ec. Informes especiales del volcán Cotopaxi.

6. ANEXO: NORMATIVIDAD DE LOS PAÍSES ANDINOS

Marco Normativo en Gestión de Riesgos y Desastres en Salud en los Países Andinos

BOLIVIA

LEYES

LEYES	DESCRIPCIÓN
<p>Octubre 25 de 2000. Ley N°2140. Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias. Honorable Congreso Nacional.</p>	<p>Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias que busca regular las actividades de Reducción de Riesgos e instaurar un marco institucional eficiente que permita reducir los Riesgos de las estructuras sociales y económicas del país frente a los Desastres y/o Emergencias, todas estas actividades son de aplicabilidad y obligatoriedad de cumplimiento a todo nivel, su gestión deberá ser descentralizada a nivel de prefecturas y municipios.</p> <p>Además, y llama la atención que Bolivia establece ya un capítulo para inversiones, régimen financiero, y, aún más, instaura un fondo para la reducción de riesgos y reactivación de la economía, de esta manera se garantiza la gestión y administración de fondos y brinda asistencia financiera para la Reducción de Riesgos y Reactivación Económica de los Procesos Productivos en las zonas afectadas.</p> <p>http://www.ifrc.org/docs/IDRL/Bolivia-Ley No 2140 del 25 de octubre de 2000.pdf</p>
<p>Julio 19 de 2010. Ley N°031. Ley marco de autonomías y descentralización "Andrés Ibáñez". Asamblea Legislativa Plurinacional.</p>	<p>En su artículo 100 incorpora la gestión de riesgos desde el nivel nacional hasta el nivel local, definiendo las competencias y responsabilidades de cada nivel. Además, busca establecer políticas y articular los sistemas de alerta temprana, como también diseñar y establecer políticas que garanticen la financiación de medidas de reducción de riesgos de desastres.</p> <p>http://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/LeyN°031DEAUTONOMIASYDESCENTRALIZACION.pdf</p>
<p>Octubre 15 de 2012. Ley 300. Ley marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para vivir bien. Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia</p>	<p>La Ley tiene por objeto establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien, las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación.</p> <p>http://senado.gob.bo/legislativa/proyectos-ley/ley-300</p>
<p>Noviembre 14 de 2014. Ley N°602, Ley de Gestión de Riesgos. Asamblea Legislativa Plurinacional.</p>	<p>Busca regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y la atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas ambientales. Además, pretende fortalecer la gestión integral del riesgo con una mayor participación estatal.</p> <p>Establece varios principios entre los que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da prioridad a la protección de la vida, integridad física y la salud de todas las personas, frente a los riesgos de desastres. • Subsidiariedad que garantiza la generación de mecanismos de apoyo en caso de que las capacidades técnicas y de recursos sean superadas a nivel local. • Acción permanente, ejecutando a todo nivel acciones de prevención. • Cultura de la Prevención, como el comportamiento racional, permanente y generalizado de la sociedad, caracterizado por la práctica habitual de la acción colectiva anticipada y sistemática para tratar de evitar que los desastres ocurran o caso contrario para mitigar sus efectos, además de reducir las vulnerabilidades. <p>https://www.ifrc.org/docs/IDRL/South America/LEY DE GESTIÓN DE RIESGOS-Bolivia.pdf</p>

DECRETOS	DESCRIPCIÓN
<p>Agosto 14 de 2013. Decreto Supremo N°1696. Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia.</p>	<p>El Decreto Supremo N°1696 tiene por objeto reglamentar el funcionamiento de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, sus mecanismos de operación y la modalidad de fideicomiso del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra. Algunas definiciones son las siguientes: Adaptación: Es el ajuste en los sistemas de vida de la Madre Tierra en respuesta a los impactos del cambio climático, por el que se promueven las condiciones, capacidades y medios para prevenir y minimizar los daños y riesgos asociados al mismo y que promueve sus oportunidades y beneficios para proteger y defender la Madre Tierra y todas sus formas de vida. Cambio Climático: Es el cambio de clima atribuido a la actividad humana a través de los procesos industriales históricos de los países desarrollados que han alterado la composición de la atmósfera y afectan a la variabilidad natural del clima, los procesos de regeneración natural y la vida de la Madre Tierra. Mitigación: Es el control y reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero, que causan el cambio climático, en el marco del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y de la justicia climática para reducir el impacto del cambio climático global. Resiliencia: Es la capacidad de un sistema de vida de absorber las alteraciones sin perder su estructura básica o sus modos de funcionamiento, pudiendo existir procesos de resiliencia en diferentes dimensiones: social, cultural, económica y ecológica. Mecanismo: Es la instancia operativa de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra; tiene carácter técnico metodológico y financiero, realiza acciones en las áreas de mitigación y adaptación al cambio climático, y actúa a través de redes de articulación y coordinación intra e intergubernamental e instancias de implementación.</p> <p>https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N1696.xhtml</p>
<p>Abril 29 de 2015. Decreto Supremo N°2342. Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia.</p>	<p>En su capítulo "Gestión de Riesgos en el Desarrollo Integral para Vivir Bien", hace énfasis en que el riesgo de desastres es un problema para el desarrollo de una sociedad. Por lo que debe ser gestionado desde la prevención, incluir acciones de tipo prospectivo y correctivo buscando cuidar la inversión pública. Establece los procesos de la Gestión de Riesgos, entre los que se destacan 1) La identificación y conocimiento del riesgo de desastres, 2) La reducción del riesgo de desastres como un proceso para disminuir las condiciones de riesgo existentes, mediante la implementación de medidas de prevención, mitigación y recuperación. Por otra parte, busca que se realice un estudio de riesgos para la toma de decisiones en materia de planificación, inversión pública y modos de transferencia de riesgos.</p> <p>http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bol145341.pdf</p>

PROTOCOLOS – PLANES – GUÍAS

PROTOCOLOS, PLANES Y GUÍAS	DESCRIPCIÓN
<p>Febrero de 2013. Manual de organización y funcionamiento del Comité de Operaciones de Emergencia Departamental.</p>	<p>Proporciona a las instituciones y organizaciones que conforman el COED un instrumento que guíe sus funciones, procedimientos, acciones y actividades a desarrollar en situaciones de emergencias o desastres para proporcionar una respuesta organizada, oportuna, eficiente y eficaz de acuerdo a las necesidades derivadas del evento peligroso.</p> <p>http://www.defensacivil.gob.bo/web/uploads/pdfs/TARIJA.pdf</p>
<p>2017. Programa Nacional de Gestión de Riesgos. Viceministerio de Defensa Civil.</p>	<p>Busca que el Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres (SISRADE), pueda realizar acciones amparadas por la Ley 031, Ley 602 y el Decreto Supremo 2342 y otras disposiciones legales, que define los procesos, objetivos, acciones, responsables y presupuestos para la Gestión de Riesgos de Bolivia. Además, busca fortalecer la capacidad nacional en los diferentes aspectos de la gestión de riesgos.</p> <p>http://www.defensacivil.gob.bo/web/uploads/pdfs/PNGRD2017.pdf</p>

<p>Julio 31 de 2018. Plan Nacional de Contingencias en Salud ante Emergencias y Desastres. Ministerio de Salud.</p>	<p>Resolución Ministerial: N°0446 de 31 de julio de 2018. Este documento permitirá fortalecer la intervención y coordinación de la respuesta del sector salud ante los desastres y emergencias ocasionadas por los eventos que afectan la salud de la población, articulado a las acciones de los niveles nacional, departamental y municipal, esta articulación permitirá una intervención coordinada con los diferentes actores del COE Nacional, Departamental y Municipal las cuales establecerán la estructura y organización sectorial a través de las Mesas Técnicas y/o Comisiones de Salud.</p> <p>http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/593_MINSA325.pdf</p>
<p>Julio 31 de 2018. Diagnóstico de Riesgos en Emergencias y Desastres en Salud. Ministerio de Salud.</p>	<p>Es un instrumento de análisis situacional desarrollado por el Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud para el análisis histórico de los eventos ocurridos en todo el territorio nacional. El documento está dirigido a todos los niveles de gestión pública en diferentes niveles de participación enfocados a la Gestión de Riesgos tanto en el nivel Nacional como Departamental y Municipal las cuales involucra la participación social y comunitaria.</p> <p>https://www.unisdr.org/2005/wcdr/preparatory-process/national-reports/Bolivia-report.pdf</p>

DOCUMENTOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
<p>Compendio Normativo de la Madre Tierra.</p>	<p>En el documento se plasma una síntesis de las principales normas que tienen como fin cuidar la Madre Tierra y que cuestiona el hecho que se haya construido un modelo de desarrollo basada fundamentalmente en una lógica de concentración y acumulación, a partir de relaciones de dominación y explotación a la Madre Tierra, a los pueblos, trabajadores/as, por tanto, a costa de la vida. La angustia por concentrar y acumular riqueza y poder no tiene límites, lo que está generando una grave crisis climática y social a partir de la profundización de las desigualdades sociales. Por lo cual desde Bolivia, se proponen varias normas para enfrentar este problema.</p> <p>http://inicio.madretierra.gob.bo/index.php/49-publicaciones-apmt/81-compendio-normativo-de-la-autoridad-plurinacional-de-la-madre-tierra</p>

CHILE

LEYES

NORMA	DESCRIPCIÓN
<p>Marzo 22 de 1974. Decreto 369. Crea la Oficina Nacional de Emergencias. Junta Nacional de Gobierno.</p>	<p>Esta oficina se encarga de planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos o catástrofes. Como parte de sus funciones está: 1) Crear Centros Regionales de Emergencias que serán usados para almacenar elementos de socorro para el caso de catástrofes. 2) Realizar los procesos de contratación necesarios para dar respuesta a las emergencias o desastres.</p> <p>https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=6027</p>
<p>Mayo 28 de 2010. Ley N°20444. Congreso Nacional de Chile.</p>	<p>Crea el fondo nacional de la reconstrucción y establece mecanismos de incentivo tributario a las donaciones efectuadas en caso de catástrofe. Este fondo nacional de la reconstrucción estará destinado a financiar la construcción y reconstrucción de infraestructura e instalaciones ubicadas en zonas susceptibles a amenazas de origen natural y/o antrópico.</p> <p>https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1013716</p>

Fuente: <https://bcn.cl/>

DECRETOS	DESCRIPCIÓN
Junio 13 de 2002. Decreto 156. Ministerio del Interior; Subsecretaría del Interior.	Se aprueba el Plan Nacional de Protección Civil que reemplaza al Plan Nacional de Emergencia del año 1977. https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=199115
Septiembre 21 de 2015. Decreto Supremo N°697. Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, como un instrumento para la Gestión del Riesgo en Chile, que busca fortalecer la planificación multisectorial y desarrollo de actividades de prevención y respuesta ante situaciones de emergencia y/o desastres. Este Plan deberá ser de aplicabilidad a nivel central y local de acuerdo a la realidad del territorio, y en cumplimiento a las atribuciones y responsabilidades de los diferentes actores y sectores. https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1082002
Marzo 23 de 2011. Decreto Supremo N°38. Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Determina la conformación del Comité de Operaciones de Emergencia (COE) en situaciones de emergencias, desastres o catástrofes que provoquen grandes daños en los bienes o las personas. https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1023837
Octubre 24 de 2016. Decreto 1512. Política Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres. 2015 – 2018. Ministerio del Interior y Seguridad Pública	La Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres en los años 2012 y 2013 ha trabajado para que se concientice sobre la importancia de que el país cuente con una política en gestión del riesgo; misma que busca la descentralización y por lo tanto el fortalecimiento de los niveles locales, así como lograr un desarrollo sustentable. Además, establece que las medidas de reducción de desastres deben basarse en la evaluación continua de la vulnerabilidad y las amenazas, asegurándose así de alcanzar una comprensión profunda del riesgo de desastres. https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1100397

Fuente: <https://bcn.cl/>

PLANES Y PROTOCOLOS

NORMA	DESCRIPCIÓN
Febrero, 2016 Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.	Propone un conjunto de iniciativas o acciones estratégicas como prioritarias a partir del trabajo realizado por la PNRD durante los años 2014-2015. Cada una de estas acciones estratégicas comprende los actores responsables, colaboradores, indicadores básicos de resultados, metas y plazos. https://www.resdal.org/caeef-resdal/assets/chile---pol__tica-nacional-en-gesti_n-del-riesgo-de-desastres.pdf
Marzo 2016 Guía técnica Implantación, mantención y actualización del proceso de Gestión de Riesgos en el sector público. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	Busca facilitar a las Organizaciones Gubernamentales, la implantación y cumplimiento satisfactorio del Proceso de Gestión de Riesgos, así como su mantención y actualización. https://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/87

DOCUMENTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
2016.Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022. Ministerio del Medio Ambiente.	El Plan tiene por objetivo hacer frente a los desafíos de los impactos del cambio climático en el territorio nacional, y promover la implementación de los compromisos adoptados por Chile ante la CMNUCC. https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/07/plan_nacional_climatico_2017_2.pdf

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
2017. Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Salud	El Plan tiene como objetivo fortalecer la capacidad del país en el sector salud para responder al desafío del cambio climático, identificando e implementando medidas a corto, mediano y largo plazo, que permitan aminorar las consecuencias negativas que este fenómeno provocará sobre la salud de la población y asegurar el funcionamiento adecuado de los servicios y redes de salud, considerando las nuevas condiciones climáticas y los impactos proyectados. https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/06/06_04Plan-CC-SALUD-2016.pdf

COLOMBIA

NORMAS

Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias en Salud - Ministerio de Salud y Protección Social

NORMA	DESCRIPCIÓN
Abril 8 de 2010. Resolución 1220 por la cual se establecen las condiciones y requisitos para la organización, operación y funcionamiento de los Centros Reguladores de Urgencias, Emergencias y Desastres, CRUE. Ministerio de la Protección Social.	Artículo 1°, Objeto: Establecer las condiciones y requisitos para la organización, operación y funcionamiento de los Centros Reguladores de Urgencias, Emergencias y Desastres, CRUE, buscando que por parte de las Entidades Territoriales exista una adecuada y oportuna regulación de pacientes urgentes, coordinación para la atención de emergencias o desastres, estandarización de procesos de referencia y contrarreferencia y la adecuada integración de los recursos relacionados con estos eventos, a través del fomento de la cooperación y la articulación de los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD). https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/estrategia-nacional-de-respuesta-a-emergencias-en-salud.aspx
Julio 22 de 2014. Circular 040. Participación del Sector Salud en los procesos de Gestión de Riesgo de Desastres	Se define que es fundamental la articulación de los integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con los diferentes actores del Sector Salud para lo cual es necesaria su activa participación en las instancias de dirección y coordinación del SNGRD. Son claras las responsabilidades que tiene el Sector Salud por ejemplo en los temas relacionados con el direccionamiento y coordinación de la atención prehospitalaria y hospitalaria, la atención en salud mental, la vigilancia epidemiológica en desastres, salud ambiental, entre otros asuntos, por lo que es necesario se considere la vinculación formal de las secretarías de salud en los Consejos Municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo.
Marzo 30 de 2017. Resolución 926. Por la cual se reglamenta el desarrollo y operación del Sistema de Emergencias Médicas.	Artículo 6. Objetivo del Sistema de Emergencias. El SEM tiene como objetivo responder de manera oportuna y eficiente las veinticuatro (24) horas del día y siete (7) días a la semana, a las víctimas de enfermedad, accidentes de tránsito, traumatismos o paros cardiorrespiratorios, que requieran atención médica de urgencias.

PROGRAMA HOSPITALES SEGUROS FRENTE A DESASTRES

NORMA	DESCRIPCIÓN
Resolución 1802 de 1989. "Por la cual se crean los Comités Hospitalarios de Emergencia y se asigna la responsabilidad de la elaboración y puesta a prueba de los Planes Hospitalarios de Emergencia".	Artículo primero. Créase en cada organismo de salud, llámese Hospital Universitario, Regional o Local, el Comité Hospitalario de Emergencia, encargado de la elaboración, difusión, revisión periódica y actualización del plan, lo mismo que de la capacitación del personal y la coordinación de las otras Instituciones de Salud.

<p>Abril 03 de 2009. Resolución 976 de 2009. Por la cual acoge la Iniciativa Global "Hospital Seguro frente a Desastres" como un programa nacional para la reducción del riesgo ante desastres en el sector de la protección social, componente de salud.</p>	<p>Artículo 1. Acoger la iniciativa Global "Hospital Seguro Frente a Desastres" propuesta en el marco de acción de Hyogo 2005-2015, como un programa nacional para la reducción del riesgo ante desastres en el sector de la protección social, componente de salud, a través del Programa "Hospitales Seguros Frente a Desastres".</p>
<p>Diciembre 21 de 2001. Ley 715. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.</p>	<p>Artículo 1. Acoger la iniciativa Global "Hospital Seguro Frente a Desastres" propuesta en el marco de acción de Hyogo 2005-2015, como un programa nacional para la reducción del riesgo ante desastres en el sector de la protección social, componente de salud, a través del Programa "Hospitales Seguros Frente a Desastres". Definase un plazo de cuatro (4) años después de la vigencia de la presente Ley para la evaluación de la vulnerabilidad sísmica de las instituciones prestadoras de servicios de salud. Una vez culminada la evaluación cada entidad contará con cuatro (4) años para ejecutar las acciones de intervención o reforzamiento estructural que se requieran de acuerdo a las normas que regulan la materia.</p>
<p>Marzo 29 de 2010. Decreto 926. Norma de Sismo resistencia 2010 (NSR-10). Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.</p>	<p>Promulga la norma técnica colombiana encargada de reglamentar las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. La primera reglamentación sismo resistente nacional fue expedida por el Gobierno Nacional por medio del Decreto 1400 del 7 de junio de 1984, la primera actualización, correspondiente al Reglamento NSR-98, fue expedida por medio del Decreto 33 del 9 de enero de 1998 y la segunda actualización, correspondiente al Reglamento NSR-10. https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/titulo-a-nsr-100.pdf</p>
<p>Mayo 28 de 2013. Resolución 1841 adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Ministerio de Salud y Protección Social.</p>	<p>El Plan Decenal de Salud Pública incluye como una de sus estrategias, el "Fortalecimiento del programa de Hospitales Seguros Frente a los Desastres" dentro del componente de gestión integral de riesgos en emergencias y desastres, de la dimensión prioritaria "Salud Pública en Emergencias y Desastres". https://www.minsalud.gov.co</p>
<p>Mayo 28 de 2014. Resolución 2003. Define los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. Ministerio de Salud y Protección Social.</p>	<p>Define los procedimientos y las condiciones mínimas para la habilitación de servicios de salud aplicables a siete estándares: talento humano, infraestructura, dotación, medicamentos dispositivos médicos e insumos, procesos prioritarios, historia clínica y registros e interdependencia y buscan atender la seguridad del paciente, entendida como el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/</p>

Fuente: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/programa-hospitales-seguros.aspx>. Otras normas se encuentran en el siguiente enlace: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/gestion-del-riesgo-de-desastre-en-salud.aspx>.

LEYES Y DECRETOS

NORMA	DESCRIPCIÓN
<p>Noviembre 02 de 2011. Por el cual se determinan los objetivos y la estructura del Ministerio de Salud y Protección Social y se integra el Sector Administrativo de Salud y Protección Social.</p>	<p>Artículo 2. Funciones. El Ministerio de Salud y Protección Social, además de las funciones determinadas en la Constitución Política y en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 cumplirá las siguientes: (6) Formular, adoptar y coordinar las acciones del Gobierno Nacional en materia de salud en situaciones de emergencia o desastres naturales.</p>
<p>Noviembre 3 de 2011. Decreto 4147. Departamento Administrativo de la Función Pública.</p>	<p>Artículo 1°. Se crea la Unidad Administrativa Especial denominada Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio, del nivel descentralizado, de la Rama Ejecutiva, del orden nacional, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.</p> <p>https://www.funcionpublica.gov.co</p>
<p>Abril 24 de 2012. Ley 1523. Adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Congreso de Colombia.</p>	<p>Capítulo I. Gestión del riesgo, responsabilidad, principios, definiciones y Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Capítulo II. Estructura: Organización y coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Capítulo III. Instrumentos de Planificación. Capítulo IV Sistemas de Información. Capítulo V. Mecanismos de Financiación para la Gestión del Riesgo de Desastres. Capítulo VI. Declaratoria de Desastre, Calamidad Pública y Normalidad. Capítulo VII. Régimen Especial para Situaciones de Desastre y Calamidad Pública. Capítulo VIII. Régimen Especial para Situaciones de Desastre y Calamidad Pública. Capítulo VIII Disposiciones finales.</p> <p>https://www.funcionpublica.gov.co</p>
<p>Septiembre 9 de 2014. Decreto 1807. Congreso de Colombia.</p>	<p>Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones. Establece las condiciones para incorporar de manera gradual los planes de ordenamiento territorial, municipal y distrital.</p> <p>https://www.funcionpublica.gov.co</p>
<p>Noviembre 2 de 2013. Decreto 2672. Departamento Administrativo de la Función Pública.</p>	<p>Se modifica parcialmente la estructura de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co</p>
<p>Septiembre 11 de 2013. Decreto 1974. Departamento Administrativo de la Función Pública.</p>	<p>Establece el procedimiento para la expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo, dicho Decreto constituye el conjunto de instrucciones mediante el cual la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) formaliza ante las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) la estructura lógica de cada uno de los pasos que deben seguirse en el proceso de formulación del Plan.</p> <p>http://wp.presidencia.gov.co</p>

<p>Junio 9 de 2015. Ley 1753. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".</p>	<p>Artículo 69. Declaración de emergencia sanitaria y/o eventos catastróficos. El Ministerio de Salud y Protección Social podrá declarar la emergencia sanitaria y/o eventos catastróficos, cuando se presenten situaciones por riesgo de epidemia, epidemia declarada, insuficiencia o desabastecimiento de bienes o servicios de salud o eventos catastróficos que afecten la salud colectiva, u otros cuya magnitud supere la capacidad de adaptación de la comunidad en la que aquel se produce y que la afecten en forma masiva e indiscriminada generando la necesidad de ayuda externa.</p> <p>En los casos mencionados, el MSPS determinará las acciones que se requieran para superar las circunstancias que generaron la emergencia sanitaria y/o eventos catastróficos con el fin de garantizar la existencia y disponibilidad de talento humano, bienes y servicios de salud, de conformidad con la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional. Cuando las acciones requeridas para superar dichas circunstancias tengan que ver con bienes en salud, la regulación que se expida deberá fundamentarse en razones de urgencia extrema. Lo dispuesto en este artículo podrá financiarse con los recursos que administra el Fondo de Solidaridad y Garantía(FOSYGA) o la entidad que haga sus veces, o por los demás que se definan.</p>
<p>Diciembre 20 de 2017. Decreto 2157. Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.</p>	<p>Se adoptan directrices para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres. Objeto: Reglamentar el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 estableciendo el marco regulatorio dirigido a los responsables de realizar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres.</p> <p>http://es.presidencia.gov.co</p>

Fuente: Elaboración propia, a partir de la lectura de las resoluciones que se encuentran disponibles en: <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Normatividad.aspx>.

POLÍTICAS, PLANES, ESTRATEGIAS

POLÍTICAS, PLANES, ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN
<p>2014. Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 "Todos por un nuevo país". Departamento Nacional de Planeación.</p>	<p>Capitulo X. Crecimiento Verde, objetivo 3, busca lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad de los riesgos de desastres y el cambio climático.</p> <p>https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf</p>
<p>Mayo 28 de 2013. Resolución 1841 adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021. Ministerio de Salud y Protección Social</p>	<p>El país adoptó mediante la Resolución 1841 de 2013 el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, donde se incluyó la Dimensión Salud Pública en Emergencias y Desastres, la cual tiene como objetivo: Promover la gestión de riesgo de desastres como una práctica sistemática, con el fin de garantizar la protección de las personas, colectividades y el ambiente, para educar, prevenir, enfrentar y manejar situaciones de urgencia, de emergencia o de desastres, así como aumentar la capacidad de resiliencia y recuperación de las comunidades, aportando a la seguridad sanitaria y al mejoramiento de las condiciones de vida y salud de la población.</p>
<p>Febrero 24 de 2016. Decreto 308 Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.</p>	<p>El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Colombia, "Una Estrategia de Desarrollo" es el instrumento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres creado por la Ley 1523 de 2012, que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el marco de la planificación del desarrollo nacional. Producto del proceso adelantado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), el Plan Nacional constituye una hoja de ruta para el país que convoca a los diferentes actores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) a implementar acciones conjuntas para llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo, contribuyendo a la seguridad, al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo sostenible.</p> <p>http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/PNGRD-2015-2025-Version-Preliminar.pdf</p>

<p>Abril 12 de 2017. Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres. Ministerio de Salud y Protección Social.</p>	<p>Desarrolla contenidos referentes a: El hospital y la Gestión del Riesgo de Desastres; Plan Hospitalario para Emergencias; Evacuación hospitalaria y Mecanismos para la validación del Plan Hospitalario para Emergencias.</p> <p>https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/programa-hospitales-seguros.aspx</p>
--	---

Fuente: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/PNGRD-2016.pdf?sequence=27>

POLÍTICAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
<p>2011. Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia. (CONPES 3700, 2011).</p>	<p>La Estrategia tiene como objetivo facilitar y fomentar la formulación e implementación de las políticas, planes, programas, incentivos, proyectos y metodologías en materia de cambio climático, logrando la inclusión de las variables climáticas como determinantes para el diseño y planificación de los proyectos de desarrollo, mediante la configuración de un esquema de articulación intersectorial. Este esquema deberá permear el actual modelo de desarrollo social y económico de manera transversal a todos los niveles y en todas las instituciones. Adicionalmente, deberá permear los más altos niveles de toma de decisiones en cada uno de los sectores y comunidades.</p> <p>http://oab2.ambientebogota.gov.co/es/documentacion-e-investigaciones/resultado-busqueda/conpes-3700-estrategia-institucional-para-la-articulacion-de-politicas-y-acciones-en-materia-de-cambio-climatico-en</p>
<p>Agosto 6 de 2010. Decreto 2972.</p>	<p>Conformó la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental. Departamento Nacional de Planeación. Art. 1. Créase la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA), la cual tiene como objeto coordinar y orientar el diseño, formulación, seguimiento y verificación de la implementación de la Política Integral de Salud Ambiental (PISA).</p> <p>https://docs.supersalud.gov.co</p>
<p>2017. Política Nacional de Cambio Climático. Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia.</p>	<p>La política tiene como objetivo incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático. Las principales estrategias propuestas son: desarrollo rural, urbano, energético y de infraestructura bajo en carbono y resiliente al clima. La Política enmarca las siguientes estrategias y planes: 1) El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. 2) La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono. 3) La Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal. 4) La Estrategia de Protección Financiera Frente a Desastres. 5) El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. 6) La Estrategia Nacional de Financiamiento Climático. 7) Los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales y Territoriales.</p> <p>http://www.cambioclimatico.gov.co/directorio-del-cambio-climatico</p>
<p>Julio 27 de 2018. Ley 1931. Se establecen directrices para la gestión del cambio climático.</p>	<p>Objetivo: Establecer las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, Departamentos, Municipios, Distritos, Áreas Metropolitanas y Autoridades Ambientales principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono. La Ley 1931 de 2018 define los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCTT) como los instrumentos a través de los cuales las entidades territoriales y autoridades ambientales regionales identifican, evalúan, priorizan, y definen medidas y acciones de adaptación y de mitigación de emisiones de gases, efecto invernadero, para ser implementados en el territorio para el cual han sido formulados.</p> <p>https://www.funcionpublica.gov.co http://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-territorial-de-cambio-climatico</p>

CARTA MAGNA

NORMA	DESCRIPCIÓN
Octubre 20 de 2008. Constitución de la República del Ecuador. Asamblea Nacional.	Artículo 261. El Estado central tendrá competencias exclusivas sobre: (Numeral 8) El Manejo de los desastres naturales. Art. 389. El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico 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. Art.390. Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico.

Fuente: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

LEYES- REGLAMENTOS Y CÓDIGOS

NORMA	DESCRIPCIÓN
Febrero 10 de 2014. Asamblea Nacional Código Orgánico Integral Penal (COIP).	Artículo 124. Obstaculización de tareas sanitarias y humanitarias. La persona que, con ocasión y en desarrollo de conflicto armado internacional o interno, grave conmoción interna, calamidad pública o desastre natural, obstaculice o impida al personal médico, sanitario o de socorro a la población civil, la realización de las tareas sanitarias y humanitarias que pueden y deben realizarse de acuerdo con las normas del Derecho Internacional Humanitario, será sancionada con pena privativa de libertad de diez a trece años. http://www.informatica-juridica.com/codigo/codigo-organico-integral-penal-coip-10-agosto-del-2014/
Septiembre 21 de 2009. Ley de Seguridad Pública y del Estado. Asamblea Nacional.	Art. 11. De los órganos ejecutores. Los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo de las acciones de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgos. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/
Julio 14 de 2014. Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado. Rafael Correa Delgado Presidente Constitucional de la República.	Art. 3. Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/
Septiembre 28 de 2009. Ley Orgánica de la Defensa Nacional. Asamblea General.	Art. 5. En caso de grave conmoción interna o catástrofes naturales, previa declaratoria del estado de emergencia, el Presidente de la República, a través del Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, podrá delegar la conducción de las operaciones militares, a los Comandantes de las Fuerzas de Tarea, quienes tendrán mando y competencias, de acuerdo con las normas y planes respectivos. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/
Octubre 14 de 2010. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP). Asamblea Nacional.	Art. 64.- "Preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgo. En el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales. En la adquisición de bienes y servicios, necesarios para la ejecución de los programas y proyectos, se privilegiará a la producción nacional". https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/

NORMA	DESCRIPCIÓN
Agosto 4 de 2008. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Asamblea Nacional.	Art. 57. Procedimiento: Para atender las situaciones de emergencia definidas en el número 31 del artículo 6 de esta Ley, previamente a iniciarse el procedimiento, el Ministro de Estado o en general la máxima autoridad de la entidad deberá emitir resolución motivada que declare la emergencia. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/
Octubre 14 de 2013. Reglamento General a la Ley de Contratación Pública. Presidente Constitucional de la República.	Artículo 71. Declaratoria de emergencia para contrataciones régimen especial. Las contrataciones previstas en el Régimen Especial, también podrán ser declaradas de emergencia, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/
Agosto 11 de 2010. Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Asamblea Nacional.	Art. 11. Alcance del componente de ordenamiento territorial. Además de lo previsto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y otras disposiciones legales, la planificación del ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados observarán, en el marco de sus competencias, los siguientes criterios. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/
Junio 16 de 2017. Código Orgánico de entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público. Asamblea Nacional.	Art. 7. Fines: En el marco de las competencias y funciones específicas reguladas por este Código, las actividades de las entidades de seguridad tendrán los siguientes fines: en su numeral 5. Apoyar al control del espacio público, gestión de riesgos y manejo de eventos adversos. Art. 64. Ministro o Ministra: El titular del ministerio rector de la seguridad ciudadana, protección interna y orden público tendrá las siguientes funciones: En su numeral 8. Establecer y supervisar los planes operativos especiales para la Policía Nacional en circunstancias extraordinarias o de desastres naturales, en coordinación con la entidad rectora de la gestión de riesgos. Art. 245. Mando técnico en caso de emergencia. En caso de emergencia, eventos adversos o de riesgo, en el que concurrieran varias fuerzas de socorro, el mando técnico general lo asumirá el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional, Provincial, Cantonal o Metropolitano, según sea el caso y las operaciones estarán a cargo de la Policía Nacional en coordinación con las máximas autoridades de las entidades complementarias de seguridad. Para estos casos, todas las instituciones del Estado previstas en el artículo 225 de la Constitución de la República, están obligadas a colaborar y coordinar acciones de manera inmediata. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/

Fuente: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/>

NORMA	DESCRIPCIÓN
<p>Enero 24 de 2012. Ley N°67. Orgánica de Salud Pública. Asamblea Nacional.</p>	<p>Capítulo I. Del Derecho a la salud y su protección.</p> <p>Art. 1. Permite el derecho universal a la salud, se rige por los principios de equidad, integridad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia.</p> <p>Art. 2. Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional.</p> <p>Art. 6. Literales: 11. Determinar zonas de alerta sanitaria, identificar grupos poblacionales en grave riesgo y solicitar la declaratoria del estado de emergencia sanitaria, como consecuencia de epidemias, desastres u otros que pongan en grave riesgo la salud colectiva; 12. Elaborar el plan de salud en gestión de riesgos en desastres y en sus consecuencias, en coordinación con la Dirección Nacional de Defensa Civil y demás organismos competentes; 13. Regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente;</p> <p>Capítulo III.</p> <p>Derechos y deberes de las personas y del Estado en relación con la salud.</p> <p>Art. 7. Literales a), b), c), d) y j) que determina: acceso universal; acceso gratuito a los programas de salud; vivir en un ambiente sano y equilibrado; respeto a la dignidad, privacidad; ser atendido inmediatamente con servicios profesionales de emergencia respectivamente.</p> <p>De los desastres</p> <p>Art. 35. La autoridad sanitaria nacional colaborará con los gobiernos seccionales y con los organismos competentes para integrar en el respectivo plan vigente el componente de salud en gestión de riesgos en emergencias y desastres, para prevenir, reducir y controlar los efectos de los desastres y fenómenos naturales y antrópicos.</p> <p>Art. 36. Los integrantes del Sistema Nacional de Salud implementarán, un sistema permanente y actualizado de información, capacitación y educación en gestión de riesgos en emergencias y desastres, con la participación de la sociedad en su conjunto.</p> <p>Art. 37. Todas las instituciones y establecimientos públicos y privados de cualquier naturaleza, deberán contar con un plan de emergencias, mitigación y atención en casos de desastres, en concordancia con el plan formulado para el efecto.</p> <p>Capítulo III</p> <p>Art. 186. Es obligación de todos los servicios de salud que tengan salas de emergencia, recibir y atender a los pacientes en estado de emergencia. Se prohíbe exigir al paciente o a las personas relacionadas un pago, compromiso económico o trámite administrativo, como condición previa a que la persona sea recibida, atendida y estabilizada en su salud.</p> <p>Art. 201. Es responsabilidad de los profesionales de salud, brindar atención de calidad, con calidez y eficacia, en el ámbito de sus competencias, buscando el mayor beneficio para la salud de sus pacientes y de la población, respetando los derechos humanos y los principios bioéticos.</p> <p>https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf</p>

NORMA	DESCRIPCIÓN
Septiembre 15 de 2011. Acuerdo Ministerial 825. Ministerio de Salud Pública.	Art. 1. Establece la Red Nacional de Salud de Gestión del Riesgo y Atención en Emergencias y Desastres. Art. 2. Establece la estructura organizacional de la Red Nacional de Salud de Gestión del Riesgo y Atención en Emergencias y Desastres. Art. 4. Estructura Organizacional del COE-Salud. Art. 6. Institucionaliza la existencia de los Equipos de Pronta Respuesta y sus integrantes. https://www.salud.gob.ec/catalogo-de-normas-politicas-reglamentos-protocolos-manuales-planos-guias-y-otros-del-msp/
Diciembre 29 de 2011. Decreto Ejecutivo 988. Presidencia de la República.	Art. 1. Tiene por objeto regular la implementación del Servicio Integrado de Seguridad ECU-911, como herramienta tecnológica integradora de los servicios de emergencia que prestan los Cuerpos de Bomberos, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional e instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud. Art. 4. Del Comité Intersectorial del Servicio Integrado de Seguridad ECU-911, crease el Comité como espacio rector de la política intersectorial para el direccionamiento y funcionamiento del Servicio Integrado de Seguridad ECU-911. Art. 5. El Comité estará integrado por los ministros o delegados permanentes de las siguientes instituciones: Ministerio de Seguridad, Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio del Interior, Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Telecomunicaciones, Secretaría de Gestión de Riesgo y Secretaría de Inteligencia. https://www.ecu911.gob.ec/TransparenciaArchivo/ENERO2015/Anexos%20a2/DECRETO-988.pdf

Fuente: Ministerio de Salud Pública.

RESOLUCIONES

RESOLUCIONES	DESCRIPCIÓN
Agosto 9 de 2017. Resolución N°SGR-142-2017. Secretaría de Gestión de Riesgos.	Manual del Comité de Operaciones de Emergencia, da a conocer los lineamientos y directrices para los procesos de respuesta y de rehabilitación temprana, estableciendo roles y funciones de cada sector.

Fuente: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-del-COE.pdf>

POLÍTICAS, PLANES, ESTRATEGIAS

POLÍTICA, PLAN, ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Abril 2018. Plan Nacional de Respuesta ante Desastres. Secretaría de Gestión de Riesgos.	Esta herramienta busca garantizar la atención efectiva, oportuna y pertinente, a la población afectada por eventos peligrosos, naturales o antrópicos, con el establecimiento de procedimientos y protocolos, mediante una adecuada coordinación y articulación interinstitucional. Capítulo 7. Marco de actuación para la respuesta, que engloba desde los actores y responsabilidades personales y comunitarias hasta las fases de las emergencias y estados de alerta. Capítulo 8. Estructura y organización para la coordinación de la respuesta a emergencias y desastres. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Plan-de-Respuesta-EC.pdf

POLÍTICA, PLAN, ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Agosto 9 de 2017. Manual de Comité de Operaciones en Emergencias. Secretaría de Gestión de Riesgos.	Describe la estructura que el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) tiene para la coordinación de la atención y respuesta en caso de emergencias y desastres. https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-del-COE.pdf
Octubre 14 de 2016. Política Integral de Seguridad Escolar en el Sistema Nacional de Educación. Ministerio de Educación.	Emite lineamientos para la implementación a nivel nacional y local del Sistema Integral de Gestión de Riesgos escolares. http://www.sela.org/media/2463376/politica-integral-de-seguridad-escolar-ecuador-dean-torrespdf.pdf
Septiembre 27 de 2007. Política Nacional de Hospitales Seguros. Ministerio de Salud Pública.	Es un instrumento que emite lineamientos para contar con Hospitales Seguros y de esa manera proteger la vida de usuarios internos y externos, así como la inversión económica, para garantizar la continuidad de prestación de servicios de salud. https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=50-politica-nacional-de-hospitales-seguros&category_slug=preparativos-frente-a-emergencias-o-desastres&Itemid=599

Fuente: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-del-COE.pdf>

DOCUMENTOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
2012. Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012-2025. Ministerio del Ambiente.	La estrategia tiene como objetivo crear en el país el entorno necesario para la implementación de la Estrategia Nacional para el Cambio Climático. Cuatro son los objetivos específicos: 1) Generar y poner a disposición información sobre cambio climático. 2) Fomentar la concienciación sobre los desafíos del cambio climático, a través de la gestión del conocimiento. 3) Desarrollar y fortalecer las capacidades humanas e institucionales para afrontar los retos del cambio climático. 4) Facilitar el uso de mecanismos, herramientas tecnológicas y financiamiento para actividades de adaptación y mitigación del cambio climático. http://www.ambiente.gob.ec/biblioteca/ http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu140074.pdf
2018. Plan Estratégico para la Protección de la Salud frente al Cambio Climático.	Los objetivos propuestos son: a) Impulsar una propuesta institucional para proteger la salud de la población frente al cambio climático en coordinación con el Ministerio del Ambiente. b) Asegurar la ejecución de propuestas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático en la salud humana, para que la promoción de la salud sea la base de las políticas relacionadas con el cambio climático. http://www.ambiente.gob.ec/biblioteca/

POLÍTICAS Y LEYES

POLÍTICAS Y LEYES	DESCRIPCIÓN
<p>Diciembre, 2010. Política 32 Gestión del Riesgo de Desastres. Foro del Acuerdo Nacional.</p>	<p>Promueve una Política de gestión del riesgo de desastres que busca proteger la vida, la salud y la integridad de las personas y del patrimonio público y privado, esta política fue implementada por todos los organismos públicos y con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional.</p> <p>a. Creación del Sistema Nacional integrado y descentralizado para fortalecer la institucionalidad de la Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>b. Asignación de recursos para la implementación de los procesos de la gestión del riesgo de desastres.</p> <p>c. Priorización de las políticas de estimación y reducción del riesgo de desastres.</p> <p>d. Fomentar la reducción del riesgo de desastres considerando la expansión de ciudades y la densificación de la población.</p> <p>e. El Estado estará preparado para la atención de emergencias de manera oportuna y eficaz, priorizando las poblaciones en situación de vulnerabilidad.</p> <p>f. Implementar planes de rehabilitación y reconstrucción.</p> <p>h. Fomentar el desarrollo y uso de la ciencia y tecnología para el monitoreo de los eventos naturales y antrópicos que afectan al país.</p> <p>i. Desarrollo de programas y proyectos de educación preventiva frente a los riesgos de aplicabilidad en todo el Sistema Educativo Nacional.</p> <p>m. Considerará la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) y el Marco de Acción de Hyogo, acordadas en el seno de las Naciones Unidas (ONU) y las Estrategias Andinas para la Prevención y Atención de Desastres que acuerde el Comité Andino de Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) de la Comunidad Andina (CAN).</p> <p>https://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado%E2%80%8B/politicas-de-estado-castellano/iv-estado-eficiente-transparente-y-descentralizado/32-gestion-del-riesgo-de-desastres/</p>
<p>Febrero 18 de 2011. Ley N°29664. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Comisión Permanente del Congreso de la República.</p>	<p>Establece que la Gestión de Riesgos de Desastres debe ser parte intrínseca de los procesos de planeamiento de todas las instituciones públicas y privadas, tanto en el nivel nacional como a nivel local, así como garantizar los recursos necesarios para la intervención en materia de Gestión de Riesgos.</p> <p>Art 1. Créase el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>Art 3. Definición de Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>Art 4 Principios de la Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>Art 5. Definición y lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, como un conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos.</p> <p>http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29664.pdf</p>

POLÍTICAS Y LEYES	DESCRIPCIÓN
<p>Mayo 20 de 2012. Ley N°29869. Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable. Congreso de la República.</p>	<p>Art 1. Declara la necesidad del reasentamiento poblacional de las personas ubicadas en zonas de muy alto riesgo no mitigable. Art 2. Fines: 1. Proteger la vida y el bienestar público. 2. Garantizar los derechos e intereses de la población de las zonas declaradas de muy alto riesgo no mitigable. 3. Proteger la inversión en equipamiento y servicios dirigida a los centros poblados y población dispersa. 4. Proteger el patrimonio privado de la población. 5. Contribuir a la sostenibilidad de la inversión pública en infraestructura social y económica. 6. Contribuir a prevenir y disminuir los riesgos de desastres Art 5. Establece los seis principios del reasentamiento poblacional, como: legalidad, sostenibilidad, igualdad, información, subsidiariedad y gradualidad. Art 21. Prohibición de ocupar zonas de muy alto riesgo no mitigable.</p> <p>http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29664.pdf</p>
<p>Noviembre 9 2012. Ley N°29930. Ley que incorpora al Ministro de Desarrollo e Inclusión Social en el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Congreso de la República.</p>	<p>Artículo único. Modificación del artículo 11 de la Ley 29664 en los siguientes términos: (...) 11.2 El Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres está integrado por: (...) El Ministro de Desarrollo e inclusión Social.</p> <p>https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-incorpora-al-ministro-de-desarrollo-e-inclusion-soci-ley-n-29930-864044-1/</p>

Disponible en: <https://cenepred.gob.pe/web/marco-normativo/>
<https://www.minsa.gob.pe/digerd/>

DECRETOS Y RESOLUCIONES

DECRETOS Y RESOLUCIONES	DESCRIPCIÓN
<p>Mayo 25 de 2011. Decreto Supremo N°048-2011-PCM. Presidente de la República.</p>	<p>Aprueba el Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Art 1. Reglamentar la Ley N°29664 para desarrollar sus componentes, procesos, procedimientos y roles de las entidades conformantes del sistema. Art 2. Definiciones y normalización de terminología aplicable a la Gestión del Riesgo de Desastres. Título II. Componentes, atribuciones y responsabilidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Título III. La Política Nacional de Gestión de Riesgos y sus instrumentos son de obligatorio cumplimiento a nivel nacional. Título IV. Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus diferentes fases. Título V. Instrumentos del Sistema Nacional - Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - Estrategia de Gestión financiera del Riesgo de Desastres - Mecanismos de coordinación, decisión, comunicación y gestión de la información, en situaciones de impacto de desastres - Centros de Operaciones de Emergencia: Mecanismos de conformación, roles y atribuciones. - EDAN. - Definiciones y operatividad. - Sistema Nacional de información para la Gestión del Riesgo de Desastres. http://www.minam.gob.pe/prevencion/wp-content/uploads/sites/89/2014/10/2.-DS-048-2011-Reglamento-Ley-29664.pdf</p>

DECRETOS Y RESOLUCIONES	DESCRIPCIÓN
Noviembre 2 de 2012. Decreto Supremo N°111-2012-PCM. Presidente de la República.	Incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional. http://www.minam.gob.pe/prevencion/wp-content/uploads/sites/89/2014/10/5.-DS-111-2012-PCM-InCORPORA-POLITCA-NAC-DE-GRD-COMO-POLITICA-NAC.-PLANAGERD-2014-2021.pdf
Mayo 12 de 2014. Decreto Supremo N°034-2014-PCM. Presidente de la República.	Da a conocer los principios, objetivos, lineamientos estratégicos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para la actuación articulada de todos los actores involucrados. Artículos 1 y 2. Aprobación, implementación, seguimiento, monitoreo y evaluación del PLANAGERD. Artículo 3. Cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2014/05/DS-034-2014-PCM.pdf
Septiembre 14 de 2004. Resolución Jefatural. Instituto Nacional de Defensa Civil.	Artículo 1. Aprobar el Manual de funcionamiento del COEN, el mismo que conforma parte integrante de la presente resolución. https://www.indeci.gob.pe/categoria_transparencia/resoluciones-jefaturales/
Febrero 16 de 2017. Decreto Supremo N°018-2017-PCM. Presidente de la República.	Aprueba medidas para fortalecer la planificación y operatividad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres mediante la adscripción y transferencia de funciones al Ministerio de Defensa a través del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y otras disposiciones. http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/03/DS_018_2017_PCM_SINAGERD.pdf
Mayo 29 de 2017. Decreto Supremo N°057-2017-PCM. Presidente de la República.	Modifica el numeral 42.2 del artículo 42 del Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD). http://www2.congreso.gob.pe

Disponible en: <https://cenepred.gob.pe/web/marco-normativo/>

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – SECTOR SALUD

NORMA	DESCRIPCIÓN
Septiembre 15 de 2017. Política Nacional de Hospitales Seguros frente a los Desastres. Ministerio de Salud.	Busca implementar la Gestión de Riesgos de Desastres en todos los establecimientos de salud y así garantizar la continuidad de prestación de servicios durante y después de un desastre; considerando varios enfoques como: de género, generacional, inclusivo y de interculturalidad. http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4325.pdf

PLANES, PROTOCOLOS Y MANUALES

PLANES, PROTOCOLOS Y MANUALES	DESCRIPCIÓN
Septiembre 2004. Manual de funcionamiento Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. Instituto Nacional de Defensa Civil.	Busca proporcionar a todos los organismos del INDECI y del SINADECI que se involucran en la operación del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), un instrumento que establezca la organización, funciones, diagramas de procesos y protocolos de procedimientos que deben ejecutarse para la prevención de desastres y para las acciones de atención a la población damnificada o afectada por emergencias o desastres. http://sinpad.indeci.gob.pe/UploadPortalSINPAD/MANUAL%20DE%20FUNCIONAMIENTO%20-%20COEN.pdf

Documentos	DESCRIPCIÓN
2015. Estrategia Nacional del Cambio Climático 2015-2021.	En la estrategia se propuso la visión al 2021 que el Perú se adapte a los efectos adversos y aproveche las oportunidades que impone el cambio climático, sentando las bases para un desarrollo sostenible bajo en carbono. Se propone como estrategias: 1) La población, los agentes económicos y el Estado incrementan conciencia y capacidad adaptativa para la acción frente a los efectos adversos y oportunidades del Cambio Climático. 2) La población, los agentes económicos y el Estado conservan las reservas de carbono y contribuyen a la reducción de las emisiones de GEI. http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2015/09/ENCC-FINAL-250915-web.pdf
Ley Marco N°30754 de 2018.	La Ley N°30754, tiene como objetivo establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, con enfoque intergeneracional. Las ideas centrales de la Estrategia se retoman en el presente documento https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-marco-cambio-climatico

VENEZUELA

LEYES

LEYES	DESCRIPCIÓN
Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud.	Se entiende por Sistema Nacional de Salud, la integración de todos los servicios destinados a la defensa de la salud en el Territorio Nacional, así como la función normativa que regulará las actividades del subsector privado de la salud. Artículo 11. Corresponderá a cada uno de los subsistemas, además de las funciones y actividades específicas que se le atribuyen en esta Ley, las siguientes: La prestación de asistencia a las comunidades en situación de desastre, emergencia o calamidad pública. Art. 14. El Subsistema Integrado de Atención Médica tendrá las siguientes funciones y actividades específicas. La prestación de asistencia médica a las comunidades en situación de emergencia. http://repositorios.unes.edu.ve:8080/jspui/bitstream/123456789/357/1/LEY%20ORGANICA%20DEL%20SISTEMA%20NACIONAL%20DE%20SALUD.pdf
Enero 9 de 2009, Ley de Gestión de Riesgos Socio-naturales y Tecnológicos. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.	Plantea la gestión integral de riesgos como un proceso para ejecutar planes y acciones encaminadas a prevenir y mitigar el riesgo de tipo socio-natural y tecnológico de una localidad en función de su realidad. Como parte de las obligaciones del Estado serán el fortalecimiento de las acciones de reducción de la vulnerabilidad existente y de las capacidades institucionales para el proceso de reconstrucción. En el Título II. De la Gestión Integral de Riesgos Socio-naturales y Tecnológicos plantea la Política Nacional de la Gestión Integral de Riesgos Socio-naturales y Tecnológicos como un eje transversal a todas las instituciones del sector público y privado y garantizar la participación permanente de la comunidad. Además, da a conocer los lineamientos para evitar o disminuir los niveles de riesgos socio-naturales y tecnológicos. http://www.ifrc.org/docs/IDRL/Venezuela-ley_G.I.R.S.T.pdf
Julio 22 de 2008. Ley Orgánica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.	Art 4. Funciones de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (...). 6. Planificar, organizar, coordinar y supervisar el apoyo a la Organización de Protección Civil y Administración de Desastres. https://www.resdal.org/atlas/venezuela-lofan.pdf

LEYES	DESCRIPCIÓN
Diciembre 18 de 2002. Ley Orgánica de Seguridad de la Nación. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.	Comprende todas las actividades de planificación y desarrollo que están encaminadas a garantizar la calidad de vida de las personas, promoviendo la prevención, preparación, mitigación, respuesta y recuperación ante eventos peligrosos a todos los niveles. Órganos de seguridad ciudadana Art 23. (...) el Ejecutivo Nacional organizará un cuerpo uniformado de policía nacional, un cuerpo de investigaciones científicas, penales y criminalísticas, un cuerpo de bomberos y una organización de protección civil que atenderá las emergencias y desastres, (...) http://www.derechos.org.ve/pw/wp-content/uploads/Ley-Organica-de-Seguridad-de-la-NAción.pdf
Noviembre 13 de 2001. Ley de la Organización Nacional de Protección Civil y Administración de Desastres. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.	Busca regular la organización y coordinación en función de las competencias de la Organización de Protección Civil y Administración de Desastres a nivel nacional y local. Además, llama a la planificación y adopción de medidas de preparación para casos de desastres, así como también se asigna un fondo para la prevención y administración de desastres, que se encarga de la administración de los recursos destinados para actividades de preparación, respuesta y recuperación. Así también, insta el trabajo en el fortalecimiento de las capacidades de los organismos de atención y administración de emergencias, con la finalidad de garantizar una respuesta oportuna y eficaz ante la ocurrencia de un evento peligroso, con miras a la rehabilitación de las áreas afectadas. https://www.preventionweb.net/files/9608_LeyProteccionCivilyadministracionde.pdf
2011. Ley especial de refugios.	Objetivo: regular la acción corresponsable del Pueblo y del Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, en el marco del Estado Democrático y Social de Derecho y de Justicia, para la construcción, habilitación, acondicionamiento, organización, atención integral y gestión de los refugios en todo el territorio nacional, a fin de proteger a la población en casos de emergencias o desastres. http://www.minci.gob.ve/wp-content/uploads/downloads/2013/01/ley_de_refugios_dignosbolsill.pdf
2015 Ley Orgánica de Bomberos y Bomberas.	Objetivo: Creación del sistema integrado de bomberos, regular el servicio y el cuerpo de bomberos y bomberas y la administración de emergencias de carácter civil y sus diversas especialidades. https://es.slideshare.net/luisramongonzalezren/ley-organica-de-bomberos-y-bomberas-y-administracion-de-emergencias-de-caracter-civil-de-venezuela

NORMAS

NORMA	DESCRIPCIÓN
Marzo de 2001. Norma COVENIN 1756 – 98 (Rev. 2001). Ministerio del Desarrollo Urbano.	Emite recomendaciones para la construcción de edificaciones sismo resistentes, de acuerdo al nivel de sismicidad de cada zona. Como medida de prevención y para mitigación de riesgos y disminución de vulnerabilidades, la presente norma es un instrumento de gran valor ya que garantiza la obligatoriedad de realizar construcciones seguras, salvaguardado la integridad y seguridad de las personas, pero también busca reducir el impacto económico y de pérdidas que podría generar a ocurrencia de un evento peligroso. http://www.ingenieriasismica.utpl.edu.ec/sites/default/files/publicaciones/UCG-ES-00305_0.pdf





ORGANISMO ANDINO DE SALUD - CONVENIO HIPÓLITO UNANUE

Av. Paseo de la República N° 3832, 3er. Piso
San Isidro, Lima - Perú
Teléfono: (00511) 6113700

www.orasconhu.org