



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
SALUD Y DEPORTES

# **PLAN NACIONAL DE SALUD ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES**

PUBLICACIÓN  
**23**

Serie: Documentos Técnico Normativos

La Paz - Bolivia  
2023





ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
SALUD Y DEPORTES

# **PLAN NACIONAL DE SALUD ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES**



Serie: Documentos Técnico Normativos

La Paz - Bolivia  
2023

BO Bolivia. Ministerio de Salud y Deportes. Dirección General de Redes de Servicios de Salud.  
WA295 Unidad de Gestión de Riesgos Emergencias y Desastres.  
M665p Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres. /Ministerio de Salud y Deportes; Henry  
No. 23 Roberto Tarqui Pérez; Edmundo Román Cruz Cárdenas Coaut. La Paz : Ministerio de Salud y  
2023 Deportes, 2023.

170p.: ilus. (Serie: Documentos de Política No. 23)

- I. EPIDEMIOLOGÍA EN DESASTRES^sprevención & control
- II. ALERTA TEMPRANA
- III. ALERTA DE DESASTRES
- IV. DESASTRES NATURALES^sprevención & control
- V. RIESGO NATURAL^spolíticas
- VI. MANEJO DE DESASTRES
- VII. PLANIFICACIÓN EN DESASTRES
- VIII. DESASTRES PROVOCADOS POR EL HOMBRE^prevención & control
- IX. SANEAMIENTO EN DESASTRES
- X. EMERGENCIAS EN DESASTRES^smétodos
- XI. BOLIVIA
1. t.
2. Serie
3. Tarqui Pérez, Henry Roberto; Cruz Cárdenas, Edmundo Román. Coaut.

## **PLAN NACIONAL DE SALUD ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES**

Dirección General de Redes de Servicios de Salud, calle Fernando Guachalla 342, entre 20 de Octubre y 6 de Agosto, edificio Víctor, piso 3, teléfono 2445744, [www.minsalud.gob.bo](http://www.minsalud.gob.bo)

R.M. N° 0737 de 25 de octubre de 2023

Depósito Legal: 4-1-248-2022 P.O.

### **Elaboración:**

- Unidad de Gestión de Riesgos Emergencias y Desastres, Dirección General de Redes de Servicios de Salud, Ministerio de Salud y Deportes (Anexo editorial).

### **Revisión:**

- Dr. Milton Gonzales Sejas, Unidad de Gestión de Riesgos Emergencias y Desastres (Anexo editorial)

### **Revisión final:**

- Dr. Yecid Ramiro Humacayo Morales, Director General de Redes de Servicios de Salud.

### **Comité Técnico de Revisión de Publicaciones, CTRP/DGPPS**

### **Comité de identidad institucional y Publicaciones CIIP/VGSS**

- Dr. Álvaro Terrazas Peláez
- Dr. Juan Marcos Rodríguez Morales
- Dra. Sdenka Maury Fernández
- Dra. Miriam Nogales Rodríguez
- Dr. Reynaldo Aguilar Álvarez
- Dra. Tania Huanca Uluri
- Lic. Mariel S. Churrurrin Orozco
- Téc. Rodrigo Omar Chipana Cortez

La Paz, Unidad de Gestión de Riesgos Emergencias y Desastres, Dirección General de Redes de Servicios de Salud, Comité de Identidad institucional y publicación, Viceministerio de Gestión del Sistema de Salud, Ministerio de Salud y Deportes, 2023.

© Ministerio de Salud y Deportes – 2023

Documento impreso con el financiamiento de la Organización Panamericana de la Salud.

Esta publicación es propiedad del Ministerio de Salud y Deportes del Estado Plurinacional de Bolivia, se autoriza su reproducción total o parcial, siempre que no sea con fines de lucro, a condición de citar la fuente y la propiedad.

Impreso en Bolivia

**MINISTERIO DE SALUD  
Y DEPORTES**

**AUTORIDADES NACIONALES**

Maria Renée Castro Cusicanqui  
**MINISTRA DE SALUD Y DEPORTES**

Dr. Max Francisco Enríquez Nava  
**VICEMINISTRO DE PROMOCIÓN, VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA Y  
MEDICINA TRADICIONAL**

Dra. Alejandra Lucía Hidalgo Ugarte  
**VICEMINISTRA DE SEGUROS DE SALUD  
Y GESTIÓN DEL SISTEMA  
ÚNICO DE SALUD**

Dr. Alvaro Terrazas Peláez  
**VICEMINISTRO DE GESTIÓN  
DEL SISTEMA DE SALUD**

**VICEMINISTERIO DE DEPORTES**

Dr. Yecid Humacayo Morales  
**DIRECTOR GENERAL DE REDES  
DE SERVICIOS DE SALUD**



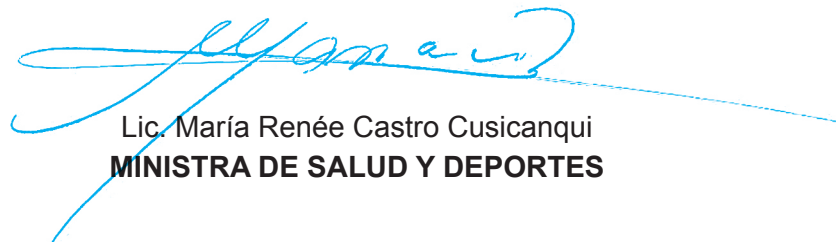
## PRESENTACIÓN

Bolivia por su ubicación geográfica, extensión de territorio, variedad de temperaturas y ecosistemas, está expuesta a amenazas de origen geológico y meteorológico. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en Bolivia entre el periodo 2006 a 2021 ocurrieron aproximadamente 11.918 eventos adversos, a lo que se suman datos del Viceministerio de Defensa Civil que establecen: inundaciones, sequías, granizadas, heladas, nevadas, incendios forestales, deslizamientos, temporales de viento, tormentas, plagas, sismos, accidentes, entre los principales.

Respecto a eventos adversos de origen antrópico epidemiológico hasta 2022 se identificaron como los de mayor incidencia el hantavirus, las ITS/VIH/SIDA, zoonosis y rabia, dengue, zika, chikungunya, chagas, cólera, influenza A/H1N1, malaria, tuberculosis, leishmaniasis y la pandemia de la COVID-19.

El presente documento técnico normativo, tiene por objetivo fortalecer la capacidad del sector salud ante emergencias o desastres ocasionados por los eventos adversos que afectan la salud de la población, coordinando y articulando la respuesta ante una emergencia o desastres de los niveles municipal, departamental y nacional. Asimismo, de programar acciones de preparación, alerta y respuesta ante esos fenómenos naturales a fin de mitigar las señales de emergencias y/o desastres, según los escenarios de contingencia más probables y mayor impacto en el sector salud.

Este documento responde a las bases y ordenamiento al Plan de Desarrollo Económico Social 2021 – 2025, a través del Eje 6 “Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia” corresponde de manera específica al Sector Salud. Asimismo, el Sector Salud contribuye también a los Ejes uno, cinco y siete; asimismo, mediante el Plan de Desarrollo del Sector Salud, el Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud, contribuye al logro del PSDI, a través de la asistencia médica en situación de Desastres.



Lic. María Renée Castro Cusicanqui  
**MINISTRA DE SALUD Y DEPORTES**





# Resolución Ministerial

Nº 0737

25 OCT 2023

## VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, los Parágrafos I y II del Artículo 18 de la Constitución Política del Estado, disponen que todas las personas tienen derecho a la salud; el Estado garantizará la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna.

Que, el Parágrafo I del Artículo 35 del Texto Constitucional, determina que el Estado en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.

Que, el Artículo 37 de la Norma Constitucional, prevé que el Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud, que se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera. Se priorizará la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

Que, el numeral 1 del Parágrafo I del Artículo 100 de la Ley Nº 031, de 19 de julio de 2010, Marco de Autonomías y Descentralización, establece que en aplicación del Parágrafo II del Artículo 297 de la Constitución Política del Estado y el Artículo 72 de la presente ley se incorpora la competencia residual de gestión de riesgos de acuerdo a la siguiente distribución, el Nivel Central del Estado tiene como competencia exclusiva coordinar el Sistema Nacional de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres y Emergencias (SISRADE).

Que, el numeral 5 del Artículo 6 de la Ley Nº 602, de 14 de noviembre de 2014, de Gestión de Riesgos define a la Gestión de Riesgos como el proceso de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, proyectos y acciones permanentes para la reducción de los factores de riesgo de desastre en la sociedad y los sistemas de vida de la Madre Tierra; comprende también el manejo de las situaciones de desastre y/o emergencia, para la posterior recuperación, rehabilitación y reconstrucción, con el propósito de contribuir a la seguridad, bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo integral.

Que, el inciso d) del Artículo 18 de la Ley Nº 602, señala dentro las obligaciones de las Instituciones Públicas en materia de Gestión de Riesgos, el Ministerio de Salud deberá establecer directrices, guías y protocolos para la evaluación de riesgos en materia de salud y la atención médica frente a desastres y/o emergencias, en coordinación con instituciones especializadas en salud de los niveles nacional, departamental y municipal.

Que, el Artículo 3 del Código de Salud, aprobado mediante Decreto Ley Nº 15629 de 18 de julio de 1978, señala que corresponde al Poder Ejecutivo, actual Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, actual Ministerio de Salud, al que este Código denominará Autoridad de Salud, la definición de la política nacional de salud, la normación, planificación, control y coordinación de todas las actividades en todo el territorio nacional, en instituciones públicas y privadas sin excepción alguna.

Que, el Artículo 2 del Decreto Supremo Nº 29601 de 11 de junio de 2008, "Modelo de Salud Familiar Comunitario Intercultural", establece que el objetivo del Modelo de Salud Familiar Comunitaria Intercultural es contribuir en la eliminación de la exclusión social sanitaria (traducido como el acceso efectivo a los servicios integrales de salud); reivindicar, fortalecer y profundizar la participación social efectiva en la toma de decisiones en la gestión de la salud (buscando la autogestión); y brindar servicios de salud que tomen en cuenta a la persona, familia y comunidad; además de aceptar, respetar, valorar y articular la medicina biomédica y la medicina de los pueblos indígenas originarios campesinos, contribuyendo en la mejora de las condiciones de vida de la población.

Que, el inciso a) del numeral 4 del Artículo 52 del Decreto Supremo Nº 2342, de 29 de abril de 2015, dispone que ante la ocurrencia o inminencia de una situación de desastres y/o emergencia, a fin de ofrecer de manera inmediata los apoyos necesarios y urgentes para salvaguardar la vida, salud e integridad física de la población afectada.

Que, el inciso w) del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo Nº 4857, de 06 de enero de 2023, de Organización del Órgano Ejecutivo, señala como atribución de las Ministras y los Ministros del Órgano Ejecutivo, emitir Resoluciones Ministeriales, así como bi-ministeriales y multiministeriales en coordinación con las Ministras (os) que correspondan, en el marco de sus competencias.

Que, el inciso aa) del Artículo 84 del Decreto Supremo Nº 4857, establece que una de las atribuciones de la Ministra(o) de Salud y Deportes, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la



Constitución Política del Estado, es elaborar políticas de prevención, diagnóstico, contención y tratamiento en situaciones de desastres, crisis sanitaria, alerta epidemiológica y emergencia sanitaria.

Que, mediante Acta de Reunión del Comité de Coordinación Técnica (COCOTEC), de fecha 13 de febrero de 2023, se valida el documento de política: “Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres”.

Que, a través del Acta del Comité de Identidad Institucional y Publicaciones, de fecha 28 de julio de 2023, se da la aprobación al documento: “Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres”, asignando el número de publicación N° 23, dentro la serie Documentos de Política.

Que, por Informe Técnico MSyD/VGSS/DGRSS/UGRED/IT/121/2023, de 19 de octubre de 2023, el Profesional Técnico de la UGRED, solicita emisión de Resolución Ministerial para aprobación del “Plan de Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres”; el cual, cuenta con la validación del Comité de Coordinación Técnica y aprobación del Comité de Identidad Institucional y Publicaciones asignándole el número de publicación N° 23; por lo que, otorgan viabilidad técnica al mismo, requiriendo la emisión de la Resolución Ministerial.

Que, el Informe Legal MSyD/DGAJ/UAJ/IL/1697/2023, de 25 de octubre de 2023, concluye que el documento de política: “Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres”, no contraviene a las normas jurídicas vigentes y es procedente la emisión de la Resolución Ministerial, que apruebe el mismo, en el marco de lo dispuesto en el inciso d) del Artículo 18 de la Ley N° 602, de 14 de noviembre de 2014, de Gestión de Riesgos.

**POR TANTO:**

**LA MINISTRA DE SALUD Y DEPORTES**, en uso de las atribuciones que le confiere el Decreto Supremo N° 4857 de 06 de enero de 2023, Organización del Órgano Ejecutivo.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** el Documento de Política: “Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres”, asignado con el N° 23, que en Anexo forma parte integrante e indisoluble de la presente Resolución Ministerial.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- AUTORIZAR** a la Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres la impresión del mencionado documento, debiendo depositarse un ejemplar en Archivo Central del Ministerio de Salud y Deportes.

**ARTÍCULO TERCERO.-** La presente Resolución deberá ser publicada en la Página Web Institucional, <http://www.minsalud.gob.bo>.

**ARTÍCULO CUARTO.-** El Viceministerio de Gestión del Sistema de Salud a través de Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres, quedan encargados de la ejecución y difusión del mencionado documento.

**Regístrese, comuníquese y archívese.**



Abg. Marco M. Salazar Balderrama  
DIRECTOR GENERAL DE  
ASUNTOS JURIDICOS  
MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES



Lic. María Renee Castro Cusicanqui  
MINISTRA DE SALUD Y DEPORTES  
Estado Plurinacional de Bolivia

Lic. Alejandra L. Hidalgo Ugarte  
VICEMINISTRA DE SEGUROS DE SALUD  
GESTIÓN DEL SISTEMA ÚNICO DE SALUD  
MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES

## INTRODUCCIÓN

El Presente documento denominado Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres es uno de los instrumentos que nos permitirá fortalecer las acciones de coordinación para dar la respuesta en Salud ante los eventos que ocasionan situaciones de Emergencias o Desastres afectando a la población boliviana.

El Documento Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres es un instrumento de respuesta y movilización del Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud en coordinación con las entidades autónomas departamentales y municipales los cuales a través de la gestión y planificación establecerán la respuesta oportuna e integral de las familias.

En su primera parte hace descripción y análisis del marco normativa e institucional de la gestión de riesgos de desastres tomando en cuenta la Constitución Política del Estado, Ley N° 602 de Gestión de Riesgos y el Decreto Supremo N° 2342 además de planificar acciones en la movilización de recursos ante eventos adversos con impacto en el sector salud identifica y analiza los escenarios de riesgo de acuerdo a los eventos más frecuentes y con mayor impacto, que pueden dañar la salud de la población más vulnerable además de describir en perfil epidemiológico recurrente.

Describe las acciones y protocolos de respuesta para los escenarios de contingencias e inundación, sequias, terremotos y/o deslizamientos las cuales producen más impacto y sus declaratorias pertinentes en la población, además se proporcionará costos estimados para la activación del plan de contingencia sectorial para la respuesta del sector salud a un escenario de emergencia.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1 ANTECEDENTES</b> .....	23
1.1 Objetivos .....	24
<b>2 MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL</b> .....	24
2.1 Marco normativo de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD.....	24
2.2 Marco institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD.....	28
2.3 Marco normativo e institucional de la Gestión de Riesgos en Desastres en el sector Salud .....	32
2.4 Contribución al PDES 2021- 2025, PSDI Sector Salud 2021- 2025 MSyD, PEI 2021- 2025 del MSyD: .....	35
<b>3 PREPARACIÓN DEL SECTOR SALUD ANTE DESASTRES Y/O EMERGENCIAS</b> .....	37
3.1 Índice de Preparativos ante Emergencias y Desastres en Salud .....	37
3.2 Programación de Preparativos ante Emergencias y Desastres en Salud .....	39
3.3 Acciones de Preparación a Corto Plazo .....	40
3.4 Alertas ante emergencias y desastres en Salud.....	45
3.5 Roles de los niveles municipales y departamentales .....	46
<b>4 ANÁLISIS DEL RIESGO DE DESASTRES</b> .....	53
4.1 Ubicación y Población de Bolivia .....	53
4.2 Situación de la Salud en Bolivia.....	53
4.3 Impacto de los desastres en la Salud Pública .....	56
4.4 Respuesta a desastres y/o emergencias en Salud en el periodo 2012 a 2023.....	57
4.5 Análisis del Riesgo de Desastres en Salud .....	60
4.6 Análisis de Riesgos Principales .....	63
4.7 Identificación de escenarios de riesgo.....	74
<b>5 PROCESO DE RESPUESTA A DESASTRES O EMERGENCIAS EN SALUD Y NUTRICIÓN</b> .....	76
5.1 Declaratoria de emergencia y/o desastre .....	76
5.2 Respuesta del sector Salud y Nutrición a desastres y/o emergencias.....	77
5.3 Normas Mínimas de Atención en Salud y Nutrición.....	99
<b>6 PLAN DE CONTINGENCIA POR INUNDACIÓN EN BENI, PANDO Y NORTE DE LA PAZ</b> .....	106
6.1 Descripción de las inundaciones en la Zona .....	106
6.2 Escenario de contingencia.....	107
6.3 Acciones de respuesta en Salud y Nutrición .....	108
6.4 Cálculo de requerimientos para respuesta .....	111
6.5 Presupuesto del Plan de Respuesta.....	115
<b>7 PLAN DE CONTINGENCIA POR INUNDACIÓN EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA Y NORTE DE SANTA CRUZ</b> .....	117
7.1 Descripción de las inundaciones en la zona.....	117
7.2 Escenario de contingencia.....	118
7.3 Acciones de respuesta en Salud y Nutrición .....	119
7.4 Cálculo de requerimientos para respuesta .....	122
7.5 Presupuesto del Plan de Respuesta.....	127

<b>8 PLAN DE CONTINGENCIA POR SEQUÍA</b> .....	129
8.1 Descripción de las Sequías en Bolivia .....	129
8.2 Escenario de contingencia por sequía .....	130
8.3 Acciones de respuesta en Salud y Nutrición .....	131
8.4 Cálculo de requerimientos para respuesta .....	135
8.5 Presupuesto del Plan de Respuesta.....	138
<b>9 PLAN DE CONTINGENCIA POR TERREMOTO Y/O DESLIZAMIENTO EN ÁREA URBANA</b> .....	140
9.1 Descripción del escenario de contingencia.....	140
9.2 Escenario de contingencia por terremoto o deslizamiento .....	142
9.3 Acciones de respuesta en Salud .....	143
9.4 Cálculo de requerimientos para respuesta .....	146
9.5 Presupuesto del Plan de Respuesta.....	149
<b>10 PLAN DE CONTINGENCIA POR INCENDIO FORESTAL</b> .....	151
10.1 Descripción del escenario de contingencia.....	151
10.2 Escenario de contingencia por incendio forestal .....	152
10.3 Acciones de respuesta en Salud .....	153
10.4 Cálculo de requerimientos para respuesta .....	155
10.5 Presupuesto del Plan de Respuesta .....	157
<b>11 PLAN DE CONTINGENCIA POR RIESGOS BIOLÓGICOS</b> .....	159
11.1 Descripción del escenario de contingencia.....	159
11.2 Escenario de contingencia por epidemia o pandemia .....	163
11.3 Acciones de respuesta en Salud .....	164
11.4 Cálculo de requerimientos para respuesta .....	167
11.5 Presupuesto del Plan de Respuesta .....	167
<b>12 PLANES DE CONTINGENCIA ESPECÍFICOS</b> .....	168
Anexo 1. Clasificación de Alertas en Bolivia.....	171
Anexo 2. Botiquín de Medicamentos.....	172
Anexo 3. Formulario de evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN) salud .....	174
Anexo 4. Formulario de Evaluación Rápida de Situación Nutricional .....	176
Anexo 5. Informe Diario.....	177
Anexo 6. Planillas de Atención .....	178
Anexo 7. Ruta Crítica de preparativos ante emergencias y desastres en salud .....	179
Anexo 8 Formulario de Evaluación Post Desastres .....	180
Anexo 9. Formulario de Vigilancia de Albergues.....	186
Anexo Editorial .....	187
BIBLIOGRAFÍA.....	188

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Marco Legal de la Gestión de la Riesgos de Desastres en Bolivia.....	27
Cuadro 2. Niveles de Coordinación Institucional del SISRADE .....	28
Cuadro 3. Indicadores que contribuyen PSDI Sector Salud 2021-2025 del MSyD.....	36
Cuadro 4. Indicadores que contribuyen al PEI 2021-2025 del MSyD.....	36
Cuadro 5: Resultados según valoración de la aplicación del índice.....	37
Cuadro 6. Resumen de Preparativos ante Emergencias en Salud .....	41
Cuadro 7. Equipos Médicos de Respuesta Rápida Básico .....	44
Cuadro 8. Temas de abordaje en el Cursos de Capacitación.....	44
Cuadro 9. Acciones de Salud por tipo de Alerta en Bolivia .....	46
Cuadro 10. Roles del Nivel Municipal en la Atención de Emergencias y/o Desastres en Salud .....	47
Cuadro 11. Roles del Nivel Departamental en la Atención de Emergencias y/o Desastres en Salud.....	50
Cuadro 12. Efecto de los desastres sobre la salud pública.....	56
Cuadro 13. Evaluación de Amenazas, Vulnerabilidad y Clasificación de Riesgos en Salud a Nivel Nacional (Bolivia) .....	62
Cuadro 14. Escenarios de Riesgo Priorizados en Nutrición.....	75
Cuadro 15. Proceso General de la respuesta del sector Salud y Nutrición.....	79
Cuadro 16. Coordinación de la respuesta del sector Salud y Nutrición.....	84
Cuadro 17. Matriz de Temas de Coordinación para Atención de Emergencias en Salud .....	84
Cuadro 18. Herramientas de manejo de información del sector Salud y Nutrición.....	93
Cuadro 19. Normas Mínimas Esfera del sector Salud.....	99
Cuadro 20. Normas Esfera para Alimentación y Nutrición .....	101
Cuadro 21. Necesidades nutricionales de mujeres embarazadas, mujeres en periodo de lactancia y adulto mayor.....	103
Cuadro 22. Prácticas Óptimas de Alimentación Infantil de 0 a 59 Meses .....	104
Cuadro 23. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición.....	108
Cuadro 24. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición.....	114
Cuadro 25. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición.....	120
Cuadro 26. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición.....	125
Cuadro 27. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición ante sequías .....	132
Cuadro 28. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición.....	137
Cuadro 29. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición.....	143
Cuadro 30. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición.....	148
Cuadro 31. Resumen de acciones de respuesta en Salud ante incendios forestales .....	153
Cuadro 32. Resumen de acciones de respuesta en Salud ante Epidemia o Pandemia .....	165

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Bolivia: Resumen de Población, Superficie y Densidad de Población por Censo.....	53
Tabla 2. Bolivia: Proyección de Población a 2021 según Edad por Departamento .....	53
Tabla 3. Resumen de indicadores relacionados con la Salud en Bolivia.....	54
Tabla 4. Establecimientos de Salud y Camas Hospitalarias en Bolivia .....	54
Tabla 5. Cobertura de Parto Institucional en Bolivia.....	55
Tabla 6. Porcentaje de embarazadas con cuatro controles prenatales en Bolivia .....	55
Tabla 7. Casos de Enfermedades Transmisibles en Bolivia .....	55
Tabla 8. Porcentaje de Prevalencia de Anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad en Bolivia (2016).....	55
Tabla 9. Indicadores relacionados con la Nutrición en Bolivia.....	55
Tabla 10. Afectación, atenciones y equipos médicos en Emergencias (2012 a 2022).....	57
Tabla 11. Registro de deslizamientos en Bolivia (1970 a 2015) .....	73
Tabla 12. Requerimientos nutricionales en emergencias .....	102
Tabla 13. Población afectada por municipios del Beni, Pando y norte de La Paz (2021).....	112
Tabla 14. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud Inundación en Beni, Pando y Norte de La Paz.....	112
Tabla 15. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud Inundación en Beni, Pando y Norte de La Paz.....	113
Tabla 16. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición .....	115
Tabla 17. Presupuesto para respuesta de Salud Inundación en Beni, Pando y Norte de La Paz.....	115
Tabla 18. Presupuesto para respuesta en Nutrición.....	116
Tabla 19. Estimación de la población afectada por municipios (2021) .....	123
Tabla 20. Parámetros de atención para la respuesta en Salud Trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz .....	124
Tabla 21. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud Trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz .....	124
Tabla 22. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición .....	126
Tabla 23. Presupuesto para respuesta de Salud del Nivel Central del EPB Trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz .....	127
Tabla 24. Presupuesto para respuesta en Nutrición.....	128
Tabla 25. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud - Sequía en Bolivia .....	136
Tabla 26. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud para sequías en Bolivia.....	136
Tabla 27. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición .....	138
Tabla 28. Presupuesto para respuesta de Salud a Desastres o Emergencia por Sequía .....	138
Tabla 29. Presupuesto para respuesta en Nutrición.....	139
Tabla 30. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud Deslizamiento o Terremoto .....	147
Tabla 31. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud .....	149
Tabla 32. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición .....	150
Tabla 33. Presupuesto para respuesta de Salud a Terremoto y/o Deslizamiento.....	150
Tabla 34. Presupuesto para respuesta en Nutrición.....	156
Tabla 35. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud.....	156
Tabla 36. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud Por Incendios Forestales .....	156
Tabla 37. Presupuesto para respuesta de Salud a Incendios Forestales.....	157
Tabla 38. Resumen de Casos de Enfermedades Transmisibles en Bolivia (2014-2020).....	160
Tabla 39. Reporte de Casos Acumulados de la COVID-19 en Bolivia (SE 9-2023).....	160
Tabla 40. Municipios con Mayor Número de Casos Acumulados de la COVID-19 (SE 9-2023).....	162

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1: Resultados de la Evaluación – Índice de Preparativos .....	38
Gráfico 2. Casos atendidos por Brigadas Médicas en Inundaciones – 2014.....	59
Gráfico 3: Casos atendidos en el racionamiento de agua en La Paz – 2016 .....	60
Gráfico 4: Casos atendidos por Brigadas Médicas en incendios forestales, 2022 .....	70
Gráfico 5. Bolivia: Superficie afectada por incendios forestales (periodo 2001 a 2022).....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Hoja de Ruta para preparativos ante Emergencias y Desastres en Salud .....	40
Figura 2. Mapa de Recurrencia Municipal de Inundaciones histórico 2002 - 2022 .....	64
Figura 3: Mapa de Riesgo de Inundación frente a la Vulnerabilidad Asociada a la Pobreza, 2012 .....	65
Figura 4: Mapas de Recurrencia Municipal 2002-2022 y Amenaza de Sequías en Bolivia .....	67
Figura 5: Mapa de Riesgo de Sequía frente a la Vulnerabilidad Asociada a la Pobreza, 2012 .....	68
Figura 6. Mapa de Amenaza de incendios forestales 2015 frente a la Recurrencia Municipal de Incendios Forestales 2002 – 2022 .....	71
Figura 7. Zonas susceptibles a actividad sísmica, 2010 .....	73
Figura 8. Mapa de amenazas de deslizamiento de Bolivia, 2012.....	74
Figura 9. Mapa de Zonas de Inundación en la Amazonía de Bolivia – 2014 .....	106
Figura 10. Mapa de Zonas de Inundación en el Trópico de Bolivia, año 2008 .....	118
Figura 11. Casos Confirmados Acumulados e Incidencia de la COVID-19 (SE 9 - 2023) .....	161



**GLOSARIO DE TÉRMINOS  
(LEY 602 Y DS 2342 – LEY 1359)**

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Amenaza	Es la probabilidad de que un evento de origen natural, socio-natural o antrópico, se concrete y se produzca en un determinado tiempo o en una determinada región.
Análisis y/o evaluación de riesgos	Herramienta para la toma de decisiones que relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades.
Atención de desastres y/o emergencias	Se entiende como la acción de asistir a las personas que se encuentran en peligro o que hayan sido afectados por un fenómeno adverso de origen natural, socio-natural o antrópico, siendo necesaria la aplicación de acciones de preparación, alerta, respuesta y recuperación
Brote de Epidemia	Un brote epidémico, y usualmente brote, es una clasificación usada en epidemiología para referirse a la aparición repentina de una enfermedad debida a una infección en una región reducida.
Consentimiento informado	Es el proceso de comunicación, mediante el cual el personal calificado en salud presenta información clara y sin tecnicismos, imparcial, exacta, veraz, oportuna, completa, adecuada, fidedigna y oficiosa, es decir, información que otorgue los elementos necesarios para la adopción de una decisión con conocimiento de causa.
Desastre	Escenario de grave afectación y/o daño directo a las personas, sus bienes, medios de vida, servicios y su entorno, causadas por un evento adverso de origen natural o generado por la actividad humana (antrópico), en el contexto de un proceso social, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad o región afectada.
Emergencia	Escenario de afectación a las personas, sus bienes, medios de vida, servicios y su entorno, causada por un evento adverso de origen natural o generado por la actividad humana (antrópico), en el contexto de un proceso social, que puede ser resuelto con los recursos que la comunidad o región afectada posee.
Emergencia Sanitaria	Acaece cuando una o varias enfermedades constituyan un riesgo para la salud pública, implique una situación de extrema gravedad y magnitud que dañe directamente a las personas y provoque una crisis sanitaria, sean éstos por un brote epidémico que afecte o exista contagios comunitarios al interior del territorio nacional o sea declarada como epidemia o pandemia.
Epidemia	Definición general: “Enfermedad que ataca en una misma zona geográfica a un gran número de individuos a la vez”. Definición en epidemiología: “Número de casos de una enfermedad infecciosa que excede la frecuencia habitual de casos en una población con relación al área geográfica, época del año o experiencia previa”.
Epidemiología	“Estudio de los determinantes, la distribución de frecuencia, las predicciones y el control de los factores vinculados a la salud y la enfermedad en grupos sociales. Intenta determinar la relación causa-efecto entre la exposición y la enfermedad”.
Escenario y/o mapa de riesgo	Representación espacial del riesgo derivado de la identificación y dimensionamiento de las amenazas y las vulnerabilidades, su interacción, posibles daños y procesos sociales afectados en un espacio geográfico determinado, con base al conocimiento intercientífico.

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Evento adverso	Ocurrencia de una situación imprevista y desfavorable que puede afectar a las personas, los bienes, los servicios y el ambiente, causadas por un suceso natural o generado por la actividad humana.
Gestión correctiva del riesgo	Comprende actividades tendientes a reducir los niveles de riesgo existentes en la sociedad.
Gestión de Riesgos	Es el proceso de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, proyectos y acciones permanentes para la reducción de los factores de riesgo de desastre en la sociedad y los sistemas de vida de la Madre Tierra; comprende también el manejo de las situaciones de desastre y/o emergencia, para la posterior recuperación, rehabilitación y reconstrucción, con el propósito de contribuir a la seguridad, bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo integral.
Gestión prospectiva del riesgo	Comprende actividades de prevención de una situación de riesgo que podría construirse asociado con nuevos procesos de desarrollo e inversión, a fin de evitar nuevos riesgos, garantizar adecuados niveles de sustentabilidad de las inversiones, y con esto, evitar medidas costosas de gestión correctiva en el futuro.
Infraestructura crítica o indispensable	Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas principales social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias habituales como extremas. Las instalaciones vitales son elementos de la infraestructura que respaldan los servicios esenciales en una sociedad; estas incluyen, entre otras, sistemas de transporte, puertos aéreos y fluviales, sistemas de electricidad, de suministro de agua y de telecomunicaciones; escuelas, hospitales y clínicas de salud, y centros de servicios de bomberos, policía y de administración pública.
Inmunización	Es el proceso médico por el que una persona se hace resistente a una enfermedad infecciosa, por lo general mediante la administración de una vacuna.
Pandemia	Una pandemia es una epidemia que se extiende en distintos países y continentes. Durante una pandemia hay un alto grado de infectabilidad y un fácil traslado de la enfermedad de un sector geográfico a otro.
Primera Respuesta	Situaciones de desastre y/o emergencia, como ser: evacuación, salvamento y rescate.
Resiliencia	Capacidad del sistema de vida y sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos de un evento adverso de forma oportuna y eficiente, incluso velando por la conservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas esenciales.
Riesgo	Es la magnitud estimada de pérdida de vidas, personas heridas, propiedades afectadas, medio ambiente dañado y actividades económicas paralizadas, bienes y servicios afectados en un lugar dado, y durante un periodo de exposición determinado para una amenaza en particular y las condiciones de vulnerabilidad de los sectores y población amenazada.
Vulnerabilidad	Es la propensión o susceptibilidad de las comunidades, grupos, familias e individuos a sufrir daños o pérdidas vinculadas a las amenazas.

## ABREVIACIONES Y SIGLAS

BIVAPAD	Biblioteca Virtual de Prevención y Atención de Desastres
CAPRADE	Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres
CICOM	Cedula de Información y Coordinación Médica
CODERADE	Comité Departamental de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres
CODSN	Comisión Departamental de Salud y Nutrición en Emergencias
COE	Comité de Operaciones de Emergencia
COED	Comité de Operaciones de Emergencia Departamental
COEM	Comité de Operaciones de Emergencia Municipal
COEN	Comité de Operaciones de Emergencia Nacional
COMSN	Comisión Municipal de Salud y Nutrición en Emergencias
COMURADE	Comité Municipal de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres
CONARADE	Consejo Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias
DGEA	Dirección General de Emergencias y Auxilio
DGPR	Dirección General de Prevención y Reconstrucción
DIMUSA	Dirección Municipal de Salud
EDA	Enfermedad Diarreica Aguda
EDAN-S	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades en Salud
EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FORADE	Fondo para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
GeoSINAGER	Sistemas de Datos Espaciales Administrado por SINAGER
GRD	Gestión de Riesgo de Desastres
GRDS	Gestión del Riesgo de Desastres en Salud
INE	Instituto Nacional de Estadística
IRA	Infección Respiratoria Aguda
MD	Ministerio de Defensa
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MPD	Ministerio de Planificación del Desarrollo
MSyD	Ministerio de Salud y Deportes
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
OND	Observatorio Nacional de Desastres
ONG	Organización No Gubernamental
ONU (NNUU)	Organización de las Naciones Unidas
OPS/OMS	Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
PEI	Plan Estratégico Institucional

PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNGRDS	Programa Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres en Salud
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSDI	Plan Sectorial de Desarrollo Integral
RMS	Red Municipal de Salud
RRyAD	Reducción de Riesgos y Atención de Desastres
SAFCI	Salud Familiar Comunitaria e Intercultural
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SEDES	Servicio Departamental de Salud
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SINAGER	Sistema Nacional Integral de Información para la Gestión de Riesgo de Desastres
SISRADE	Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias
SNATD	Sistema Nacional de Alerta Temprana de Desastres
SNIS-VE	Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica
STAR	Análisis Estratégicos de Riesgos
UAN	Unidad de Alimentación y Nutrición
UDAPE	Unidad Análisis de Políticas Económicas
UGR	Unidad de Gestión del Riesgo
UGRED	Unidad de Gestión de Riesgos Emergencias y Desastres
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNI	Unidad de Nutrición Integral
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
VIDECI	Viceministerio de Defensa Civil

## 1 ANTECEDENTES

Bolivia, el corazón de Sudamérica, presenta tres zonas geográficas, desde los Andes hasta el bosque pluvial en la cuenca del Amazonas, con una gran variedad de climas y ecosistemas, situación que hace que esté expuesta a diversas amenazas tanto de origen geológico como meteorológico. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, durante el periodo 2006 al 2021 se registraron 11.918 eventos adversos de origen natural, llegando a afectar a aproximadamente 1'649.945 familias de las diferentes regiones del país. Entre los principales eventos adversos reportados por el INE con datos del Viceministerio de Defensa Civil se tiene: inundaciones, sequías, granizadas, heladas, nevadas, incendios forestales, deslizamientos, temporales de viento, tormentas, plagas, sismos y accidentes.

Con relación a eventos adversos de origen antrópico y epidemiológico, se han identificado como los de mayor incidencia al hanta virus, a las ITS/VIH/SIDA, zoonosis, dengue, zika y chikungunya; chagas, cólera, influenza A/H1N1, malaria, tuberculosis, leishmaniasis y éste último a la pandemia de la COVID-19. La Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud y Deportes está a cargo de realizar el control y la vigilancia de éstas enfermedades.

Debido al impacto que tienen las emergencias y/o desastres en la salud, vida y economía de la población afectada y del país en su conjunto, el gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia promulgó la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos del 14 de noviembre de 2014 que tiene por objeto regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la responsabilidad de los sectores en la reducción de riesgos y atención de desastres y/o emergencias. El Decreto Supremo N° 2342, de 23 abril de 2015, reglamenta los procedimientos y mecanismos para la aplicación de la Ley.

De manera adicional a los eventos adversos recurrentes antes mencionados, en diciembre de 2019 la China notificó la aparición de la COVID-19 que es una infección viral producida por el coronavirus SARS-CoV-2, altamente contagioso. El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de Salud declaró estado de pandemia mundial, con casos documentados en casi todos los países del mundo. La expansión vertiginosa de la pandemia puso a prueba los sistemas de salud de todo el mundo, causando pérdidas de vidas humanas, daños a la salud de la población mundial y afectando la economía de personas, empresas y naciones.

En Bolivia el Ministerio de Salud y Deportes reportó los dos primeros casos el 10 de marzo de 2020 (Oruro y Santa Cruz) y debido a la rápida expansión de la enfermedad, se declaró el 12 de marzo de 2020 Estado de emergencia sanitaria nacional por la COVID-19. En fecha 15 de septiembre de 2021, el reporte N° 549 del Ministerio de Salud y Deportes, muestra un total de 496.032 casos acumulados, con 18.616 decesos acumulados correspondientes a una tasa de letalidad del 3.75%, 447.704 casos recuperados y 28.712 casos activos.

Entre las principales medidas adoptadas por el gobierno se tiene la declaratoria de Estado de emergencia sanitaria por la COVID-19 con cuarentena nacional (12 de marzo de 2020), cuya duración fue extendida hasta el 10 de mayo de 2020; la “cuarentena dinámica” hasta julio de 2020 y luego, la cuarentena “condicionada y dinámica” hasta el 31 de agosto de 2020. El Ministerio de Salud y Deportes, a través de la Coordinación Nacional de Laboratorios, hizo efectiva la articulación de una red de laboratorios por medio de técnicas moleculares y pruebas rápidas de antígeno nasal con cobertura a nivel nacional, encargados del diagnóstico de la enfermedad, el fortalecimiento a las capacidades hospitalarias, la vacunación masiva (de forma paulatina debido

a la escasa disponibilidad de los inmunizantes a nivel internacional) y la promulgación de la Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria el 17 de febrero de 2021.

Debido a la magnitud de la afectación en la vida y salud de la población, así como al personal médico y a los establecimientos de salud, el Ministerio de Salud y Deportes en el marco normativo vigente publicó en el año 2018 el “Plan Nacional de Contingencias en Salud ante Emergencias y Desastres”.

Considerando los últimos eventos adversos y en particular la afectación por la pandemia de la COVID-19, en cumplimiento de la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos, respecto a que los planes de emergencia y de contingencia deben ser actualizados cada dos años, el Ministerio de Salud y Deportes a través de la Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres en Salud, presenta el Plan Nacional de Emergencias en Salud como un instrumento sectorial que facilite una oportuna, adecuada y coordinada atención en salud a la población afectada por desastres y/o emergencias.

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo general del Plan Nacional de Salud ante Emergencias y Desastres

“Fortalecer la capacidad de respuesta del sector salud y nutrición ante emergencias y/o desastres ocasionados por los eventos adversos que afectan la salud y nutrición de la población, coordinando y articulando las acciones de los niveles nacional, departamental y municipal”.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos requeridos para el logro del objetivo general son:

- Fortalecer los mecanismos de coordinación y articulación del sector salud y nutrición del nivel nacional con los niveles departamental, municipal y de autonomías indígena, originaria campesina, en el marco normativo e institucional de la gestión del riesgo de desastres.
- Programar las acciones de preparación, alerta y respuesta ante eventos adversos para mitigar el impacto de las emergencias y/o desastres, según los escenarios de contingencia más probables y con mayor impacto en el sector salud y nutrición.
- Establecer el protocolo general de respuesta y los protocolos por escenario de contingencia, la logística y la estructura de costos estimados para su implementación.

## 2. MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

### 2.1 Marco normativo de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD

En el cuadro 1 se muestra las principales leyes y decretos que conforman el marco legal de la gestión del riesgo de desastres y el marco normativo de la Salud en Bolivia.

El párrafo I del artículo 35 de la **Constitución Política del Estado** establece que el *Estado*, en

*todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud. Asimismo, en el párrafo II del artículo 36 del Texto Fundamental, señala que el Estado regulará y controlará el ejercicio de los servicios públicos y privados de salud de acuerdo a norma.*

El numeral 11 del artículo 108 de la **Norma Constitucional**, determina que *las bolivianas y bolivianos tienen el deber de socorrer con todo el apoyo necesario, en casos de desastres naturales y otras contingencias.*

El artículo 100 de la **Ley N° 031 Marco Autonomías y descentralización “Andrés Ibáñez” de 19 de Julio de 2010**, establece *las competencias en materia de gestión del riesgo de desastres para el nivel central del Estado, gobiernos departamentales, gobiernos municipales y gobiernos de las autonomías indígena originario campesinas.*

El capítulo II de la **Ley N° 602 de Gestión de Riesgos del 14 de noviembre del 2014** regula *el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos en Bolivia a través del Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias (SISRADE).*

La Ley de Gestión de Riesgos incluye los conceptos, la organización, las funciones, los procesos e instrumentos necesarios para la gestión del riesgo de desastres en el país como los que son:

- Gestión de Riesgos
- Amenaza
- Vulnerabilidad
- Riesgo
- Primera Respuesta

Conceptos ya descritos en nuestro acápite de Glosario de Términos para su referencia.

Respecto al proceso de atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación se debe cumplir las siguientes gestiones:

<b>Preparación</b>	Implica organizar y prever medidas y acciones para la atención de desastres y/o emergencias por el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas según corresponda, a través de una planificación operativa programática que incluya acciones y recursos para la ejecución por los diferentes sectores.
<b>Alerta y Declaratoria</b>	Es el estado de situación declarado que implica adoptar acciones preventivas y preparatorias, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso, un desastre y/o emergencia. El nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, declararán los tipos de alerta de acuerdo a la presente Ley y su reglamento.
<b>Respuesta</b>	Implica la reacción inmediata para la atención oportuna de la población ante un evento adverso con el objeto de salvar vidas y disminuir pérdidas. El nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, según corresponda, realizarán acciones humanitarias.

<p><b>Rehabilitación</b></p> <p><b>Planes de Emergencia</b></p> <p><i>(D.S. N° 2342 de 23 de abril del 2015)</i></p> <p><i>Reglamentación Ley N° 602 de Gestión de Riesgos del 14 noviembre 2014</i></p>	<p>Implica acciones inmediatas de reposición de los servicios básicos, de acceso vial y el restablecimiento de los medios de vida, así como, el inicio de la reparación de daños, resultantes de una situación de desastre y/o emergencia. Se realiza en forma paralela y/o posterior a la respuesta por el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas según corresponda, una vez efectuada la evaluación del desastre y/o emergencia.</p> <p>Son instrumentos de planificación que definen el marco de actuación de las entidades del SISRADE para la atención de desastres y/o emergencias en los diferentes sectores y entidades territoriales autónomas.</p> <p>Consiste en una propuesta normada de organización de las acciones, personas, servicios y recursos disponibles para orientar la atención de desastres y/o emergencias, con base en la evaluación de riesgos, disponibilidad de recursos materiales y humanos, preparación a la comunidad y capacidad de respuesta.</p>
--	---

El artículo 6° de la Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria del 17 de febrero de 2021, define:

<p><b>Emergencia Sanitaria</b></p>	<p>La emergencia sanitaria acaece cuando una o varias enfermedades constituyan un riesgo para la salud pública, implique una situación de extrema gravedad y magnitud que dañe directamente a las personas y provoque una crisis sanitaria, sean éstos por un brote epidémico que afecte o exista contagios comunitarios al interior del territorio nacional o sea declarada como epidemia o pandemia.</p>
------------------------------------	--

## Cuadro 1. Marco Legal de la Gestión de la Riesgos de Desastres en Bolivia

Constitución Política del Estado Plurinacional – 7 de febrero de 2009					
<b>Gestión del Riesgo de Desastres</b>			<b>Organización del Poder Ejecutivo</b>		
Ley N° 031 – 19 de julio de 2010 Ley Marco de Autonomías y Descentralización Art. 100 Gestión de Riesgos y Atención de Desastres			Ley N° 1178 - 20 de julio de 1990 Administración y Control Gubernamental D.S. 181 – N.B. <del>Adm.</del> de Bienes y Servicios		
Ley N° 602 – 14 de noviembre de 2014 Ley de Gestión de Riesgos			Ley 650 – 19 de enero de 2015 Agenda Patriótica del Bicentenario 2025		
Ley N° 777 – 21 de enero de 2006 Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado SPIE			D.S. N° 4502 - 5 de mayo del 2021 Autoriza recursos adicionales a favor del Ministerio de Salud y Deportes en la gestión 2021		
D.S. N° 2342 – 23 de abril de 2015 Reglamento de la Ley de Gestión de Riesgos			D.S. N° 4857 - 6 de enero de 2023 Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional		
Leyes Complementarias y Sectoriales					
Ley N° 071 Ley de Derechos de la Madre Tierra 21 de dic. De 2010	Ley N° 144 Revolución Productiva Comunitaria Agropec. 26 de junio de 2011	Ley N° 164 Ley General de Telecomunicaciones 8 de agosto de 2011	Ley N° 165 Ley General de Transportes 16 de agosto de 2011	Ley N° 165 Ley General de Transportes 16 de agosto de 2012	
Ley N° 264 Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana 31 de jul. de 2012	Ley N° 300 Ley Marco de la Madre Tierra 5 de sept. de 2012	Ley N° 449 Ley de Bomberos 4 de dic. de 2013	Ley N° 482 Gobiernos Autónomos Municipales 9 de ene. de 2014	D.S. N° 942 Reglamento Seguro Agrario Universal 2 de ago. de 2011	D.S. N° 4857 Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo 6 de ene. de 2023
Normativa del Sector Salud					
Ley N° 3460 Fomento a la lactancia materna 15 de agosto de 2006	Ley N° 223 General para Personas con Discapacidad 2 de marzo de 2012	Ley N° 775 Promoción de Alimentación Saludable 8 de enero de 2016	Ley N° 1152 Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral del EPB 20 de febrero de 2019	Ley N° 1359 Ley de Emergencia Sanitaria 17 de febrero de 2021	
D.S. N° 25233 Servicios Departamentales de Salud 27 de nov de 1998	D.S. N° 28421 Distribución del IDH y Asignación de Competencias 21 de oct. de 2005	D.S. N° 29601 Política de Salud Familiar Comunitaria Intercultural 11 de julio de 2008	D.S. N° 115 Reglamento de Ley 3460 8 de agosto de 2014	D.S. N° 3813 Reglamento de Ley 1152 27 de febrero de 2019	
D.S. N° 4542 Reglamento de Ley 1359 14 de julio de 2021	R.M. N° 1036 Norma Red Municipal SAFCI y Red de Servicios 21 de nov. de 2008	R.M. N° 0109 Norma <del>Nal.</del> de Referencia, Transferencia y <del>Contrarreferencia</del> 25 de marzo de 2022	R.M. N° 0039 Norma Nacional de Caracterización de Establecimientos de Salud de 1er Nivel 30 de enero de 2013	R.M. N° 0039 Norma Nacional de Caracterización de Hospital de 2do. Nivel 30 de enero de 2013	
R.M. N° 1960 Guías Alimentarias: Mujeres embarazadas, lactantes, niñas y niños, adulto mayor	R.M. N° 2115 Guía para una intervención en alimentación y nutrición en situación de emergencia 31 de dic. de 2013	R.M. N° 0964 Organización y funcionamiento: Unidades de Nutrición Integral 31 de julio de 2014	R.M. N° 0766 Plan Sectorial de Desarrollo Integral para vivir bien, sector salud 2021 – 2025 30 de dic. de 2022	R.M. N° 0051 Plan Estratégico Institucional 2021 – 2025, Ministerio de Salud y Deportes 6 de feb. de 2023	R.M. N° 0036 Estructura Organizativa del Ministerio de Salud y Deportes 1 de enero de 2023

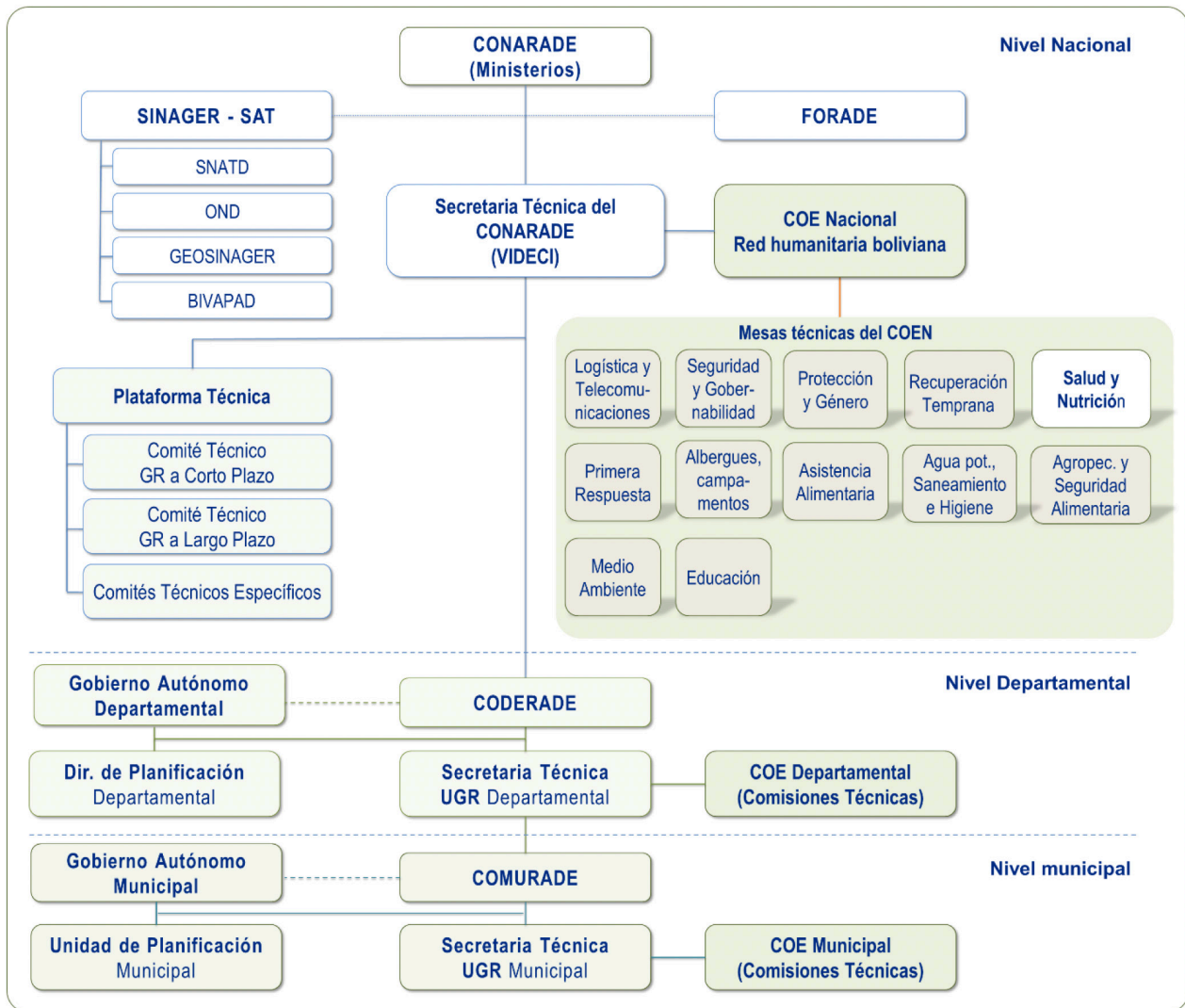
Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 2.2 Marco institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD

La legislación vigente (Ley N° 602 de Gestión de Riesgos del 14 de noviembre del 2014 y el D.S. N° 2342 de 23 de abril del 2015) establece la estructura del Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias (SISRADE). En el cuadro 2 se presenta la composición y operativa del SISRADE a nivel nacional.

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.

**Cuadro 2. Niveles de Coordinación Institucional del SISRADE**



Fuente: Elaboración con base en información de VIDECI.

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

### 2.2.1 Comité de Operaciones de Emergencia Nacional - COEN

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.

El COEN se activa cuando el SAT-VIDECI declara Alerta Roja debido a la presencia de un evento adverso con potencial de daños a la población y sus medios de vida en uno o más departamentos del país (art. 37 de la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos).

El Reglamento de la Ley N° 602 (art. 19 del D.S. N° 2342), establece funciones del COEN que son las siguientes:

- a) *Coordinar las operaciones de emergencia entre todas las entidades participantes, tanto de carácter sectorial como grupos de primera respuesta y otros;*
- b) *Establecer a través de los instrumentos de evaluación de daños, las necesidades requeridas de las regiones, sectores y población afectadas;*
- c) *Cuantificar la población afectada en función a la vulnerabilidad frente a una determinada amenaza en el marco de la Ley N° 602;*
- d) *Difundir la información oficial durante y después del evento adverso;*
- e) *Procurar la aplicación de parámetros humanitarios en las acciones de respuesta y recuperación;*
- f) *Dar cumplimiento al Plan Nacional de Emergencia, a los planes de contingencia y a los protocolos de respuesta establecidos a nivel nacional;*
- g) *Ajustar, modificar o actualizar el Plan Nacional de Emergencia, los planes de contingencia y los protocolos de respuesta en base a la evaluación ex post de las operaciones de emergencia;*
- h) *Proponer líneas de acción para el proceso de recuperación en la población, región y/o sectores afectados;*
- i) *Coordinar y supervisar de forma integral la participación y las acciones del equipo humanitario del país conformado por organismos humanitarios de acuerdo a necesidades identificadas;*
- j) *Otras determinadas por el CONARADE.*

El COEN está conformado por Mesas Técnicas Sectoriales que, de manera general, tienen las siguientes funciones (art. 21 DS 2342):

- a) *Establecer el grado de afectación sectorial, a través de los instrumentos de evaluación de daños y pérdidas, las necesidades requeridas de las regiones, sectores y población afectadas;*
- b) *Procurar la aplicación de parámetros humanitarios en las acciones de respuesta y recuperación en el contexto de la temática sectorial correspondiente;*
- c) *Realizar una evaluación ex post de las acciones de emergencia inherentes a la temática sectorial para sistematización y acciones futuras;*
- d) *Proponer líneas de acción sectorial para orientar el proceso de recuperación en las áreas afectadas;*
- e) *Otras que establezca expresamente el CONARADE.*

### **2.2.2 Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.**

La Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición liderada por el Ministerio de Salud y Deportes a través de la Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres (UGRED), es la instancia del Comité de Operaciones de Emergencia Nacional, responsable de planear, convocar y coordinar las acciones públicas, de las Agencias del Sistema de las Naciones Unidas, Organizaciones no Gubernamentales, entidades técnico-científicas y representantes de organizaciones sociales, en materia de preparación y respuesta del sector salud a desastres y/o emergencias en el marco de la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos.

La Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición se activa junto al COEN cuando el SAT-VIDECI declara Alerta Roja debido a la presencia de un evento adverso con potencial de daños a la población y sus medios de vida en uno o más departamentos del país (art. 37 Ley 602). Está compuesta por áreas funcionales del Ministerio de Salud y Deportes, Instituciones Internacionales y Organismos no Gubernamentales ONGs, que son responsables de operar el presente Plan de Emergencias, utilizando el Plan de Contingencias que mejor se ajuste a la emergencia y/o desastre que motiva la activación del COEN.

El **objetivo general** de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición es: “Liderar actividades de respuesta en Salud y Nutrición de manera integral, para disminuir el impacto de eventos adversos que afecten la salud y nutrición de la población boliviana, a través de acciones de Reducción de Riesgo y Atención en Desastres y/o Emergencias en el marco de la Ley de Gestión de Riesgos N° 602 y su Decreto Reglamentario N° 2342”.

Los **objetivos específicos** de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición son:

- Establecer estrategias y estándares en Gestión de Riesgos en Salud y Nutrición para desarrollar actividades de Reducción del Riesgo a través de acciones de prevención, mitigación, recuperación y la Atención de Desastres y/o Emergencias mediante la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación.
- Fortalecer la coordinación y cooperación interinstitucional entre representantes del Gobierno Central, Entidades Territoriales Autónomas (ETAs), cooperación internacional y sociedad civil,

con la finalidad de desarrollar acciones de Reducción de Riesgo y Atención en Desastres y/o Emergencias, que apoyen el proceso de toma de decisiones de las autoridades dentro del marco del SISRADE.

Las **funciones** de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición son:

- Preparar y actualizar el Plan de Acción Sectorial, de manera coordinada y dentro de los lineamientos del Plan de Emergencia Nacional y el Plan de Contingencias Nacional.
- Analizar y Sistematizar información del EDAN en Salud y EDAN Nutricional de los municipios y departamentos afectados.
- Coordinar con los equipos de salud multidisciplinarios de primera respuesta nacional.
- Gestionar acciones concretas para la asistencia integral, oportuna y de calidad en salud y nutrición, de acuerdo a las necesidades establecidas por el COED y COEM, con énfasis en la población en situación de vulnerabilidad.
- Proponer planes de abastecimiento y distribución de insumos de acuerdo a EDAN en Salud y al EDAN Nutricional.
- Fortalecer las capacidades técnicas dentro del ámbito de la nutrición en el sector Salud, a partir de las estrategias vigentes como son lactancia materna, suplementación con micronutrientes, alimentos complementarios, alimentos fortificados y las guías alimentarias nutricionales en el ciclo de la vida.
- Coordinar la distribución de alimentos complementarios (Nutribebé® y Carmelo®) y suplementos nutricionales (Chispitas nutricionales y Vitamina A) para garantizar un estado nutricional adecuado de la población afectada.
- Coordinar acciones de control y seguimiento al ingreso de donaciones de sucedáneos de la lactancia materna.
- Elaborar y presentar informes técnicos: Informe inicial, reportes de seguimiento y un informe final una vez concluido la emergencia.
- Efectuar el seguimiento y evaluación a las acciones de respuesta en salud y nutrición en las zonas afectadas por las emergencias y/o desastres.
- Mantener una base de datos actualizada de las instituciones involucradas en la respuesta a la emergencia, así como datos básicos sobre sus capacidades técnicas, logísticas y financieras.
- Canalizar recursos y/o garantizar la disponibilidad de los mismos para una respuesta adecuada.
- Fortalecer las capacidades técnicas del personal de Salud, Nutrición y primera respuesta.
- Sistematizar y compartir lecciones aprendidas.

De manera adicional, **según el Artículo N° 21 del Decreto Supremo N° 2342**, las funciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición son:

- *Establecer el grado de afectación sectorial, a través de los instrumentos de evaluación de daños y pérdidas, las necesidades requeridas de las regiones, sectores y población afectadas;*
- *Procurar la aplicación de parámetros humanitarios en las acciones de respuesta y recuperación en el contexto de la temática sectorial correspondiente;*
- *Realizar una evaluación ex post de las acciones de emergencia inherentes a la temática sectorial para sistematización y acciones futuras;*
- *Proponer líneas de acción sectorial para orientar el proceso de recuperación en las áreas afectadas;*
- *Otras que establezca expresamente el CONARADE.*

### **2.2.3 Sistema Nacional de Alerta Temprana de Desastres**

Un Sistema de Alerta Temprana (SAT) es un conjunto de procedimientos articulados a través de los cuales se recolecta y procesa información sobre amenazas previsible, a fin de alertar a la población ante un evento natural que pueda causar desastres, para la respuesta a emergencias y minimizar daños e impactos sociales<sup>1</sup>.

En Bolivia, según la Ley N° 602, el Sistema Nacional de Alerta Temprana de Desastres (SNATD) es “el sistema de vigilancia y monitoreo de amenazas probables frente a las condiciones de vulnerabilidades existentes, anteriores a la ocurrencia de desastres y/o emergencias, con la finalidad de proporcionar información sobre el nivel o escenario de riesgos, para activar protocolos de prevención y preparación de transmisión rápida, articula los Sistemas de Alerta de las entidades territoriales autónomas y los sistemas de monitoreo y vigilancia de las instituciones técnico científicas”.

El SENAMHI es la institución responsable de la emisión de alertas meteorológicas y el VIDECI es responsable de la emisión de las alertas de riesgo. La información se procesa en reportes y boletines que se distribuyen a las instituciones y organizaciones de la red que conforman las UGR y los COEs nacional, departamental y municipal.

Los líderes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición (falta sectorial) deben coordinar la recepción de alertas e intercambio de información con el SINAGER-SAT y las instituciones técnico científicas del SAT para disponer de información actualizada que posibilite, en la medida de lo posible, anticipar los eventos adversos con potencial de alto impacto para que la respuesta proporcionada por el sector salud sea oportuna.

En anexos se incluye un cuadro resumen de los tipos de alerta vigentes en Bolivia según la Ley 602 de Gestión de Riesgos.

## **2.3 Marco normativo e institucional de la Gestión de Riesgos en Desastres en el sector Salud**

Entre las principales leyes, decretos y normas que tienen relación con la gestión de riesgos en el sector salud se tiene:

1 DIPECHO. Herramientas para la gestión del riesgo de desastres. 2da.Ed. Quito – Ecuador. DIPECHO. 2012.

A nivel Internacional:

- **Reglamento Sanitario Internacional** (Organización Mundial de la Salud). Vinculante para 194 países, tiene por objeto ayudar a la comunidad internacional a prevenir y afrontar riesgos agudos de salud pública susceptibles de atravesar fronteras y amenazar a poblaciones de todo el mundo. Obliga a los países a comunicar a la OMS los brotes de ciertas enfermedades y determinados eventos de salud pública con potencial de afectación global.
- **Marco de Sendai** para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (Naciones Unidas). Entre las prioridades de acción, para el sector salud establece aumentar la resiliencia de los sistemas sanitarios nacionales integrando la gestión del riesgo de desastres en la atención de la salud, incluyendo la aplicación del Reglamento Sanitario Internacional.
- **Normas Mínimas de Atención en Salud – Proyecto Esfera**. Las Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria desarrolladas por el Proyecto Esfera<sup>2</sup> incluyen las normas mínimas sobre Salud y Nutrición que son consideradas por la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición en sus actividades de respuesta a desastres y/o emergencias.
- **Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastre (CAPRADE)**

A nivel nacional:

- Constitución Política del Estado Plurinacional, del 7 de febrero de 2009.
- Ley N° 650, Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, 19 de enero del 2015.
- Ley N° 3460 de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos, del 15 de agosto de 2006.
- Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización (artículos 81 y 100) del 19 de julio 2010 establece las competencias en materia de gestión de riesgo de desastres para el nivel central del estado, gobiernos departamentales, gobiernos municipales y gobiernos de las autonomías indígena originarios.
- Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra, del 21 de diciembre del 2010.
- Ley N° 223 Ley General para Personas con Discapacidad, de 2 de marzo del 2012.
- Ley N° 602 de Gestión de Riesgos, del 14 de noviembre de 2014 y su reglamentación Decreto Supremo N° 2342, del 23 de abril de 2015 que regula el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos en Bolivia a través del Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias (SISRADE).
- Ley N° 775 de Promoción de Alimentación Saludable, de 8 de enero del 2016.
- Ley N° 1152 de Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia, del 20 de febrero de 2019.

- Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria, del 17 de febrero del 2021.
- Decreto Supremo N° 4857, de 6 de enero del 2023, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Decreto Supremo N° 28421. Distribución del Impuesto Directo a los Hidrocarburos — IDH y asignación de competencias, de 17 de mayo del 2005.
- Decreto Supremo Nro. 29601, Modelo de Atención y el Modelo de Gestión en Salud dentro del marco de la “Salud Familiar Comunitaria Intercultural” – SAFCI, del 11 de junio del 2008.
- Decreto Supremo N° 2342 Reglamento de la Ley de Gestión de Riesgos, del 23 de abril de 2015.
- Decreto Supremo N° 115 Reglamento específico de infracciones y sanciones a la Ley N° 3460 de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos, de 8 de enero de 2016.
- Decreto Supremo N° 29272 Plan Nacional de Desarrollo, del 12 de septiembre de 2017.
- Decreto Supremo N° 3813 de 27 de febrero de 2019, Reglamento de la Ley N° 1152.
- Decreto Supremo N° 4542 del 14 de julio de 2021, Reglamento de la Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria.
- Decreto Supremo N° 4857 Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional de Bolivia de 6 de enero del 2023
- Resolución Ministerial N° 1036, Norma Nacional Red Municipal SAFCI y Red de Servicios de 21 de noviembre del 2008, publicación 97.
- Resolución Ministerial N° 0039, Norma Nacional de Referencia y Contra Referencia de 3 de diciembre del 2012, publicación 289.
- Resolución Ministerial N° 0039, Norma Nacional de Caracterización de Establecimientos de Salud de Primer Nivel de 30 de enero de 2013, publicación 284.
- Resolución Ministerial N° 0039, Norma Nacional de Caracterización de Hospital de Segundo Nivel, de 30 de enero del 2013, publicación 285.
- Resolución Ministerial N°348, Documento Técnico Normativo “Atención Integrada al continuo del Curso de la Vida Adolescente-Mujer en edad Fértil-Mujer durante el embarazo, parto y puerperio-Recién Nacido/a-Niño/a menor de 5 años-Niño/a 5 años menor de 12 años de edad-Personas Adultas Mayores-Violencia”, del 4 de abril del 2013 publicación 240.
- Resolución Ministerial N° 1960, Bases técnicas de las guías alimentarias para la población boliviana, del 16 de diciembre del 2013, publicación 342.
- Resolución Ministerial N° 1960, Guías alimentarias para: mujeres durante el período de embarazo y lactancia; niñas y niños en edad escolar; las y los adolescentes; el adulto mayor, del 16 diciembre del 2013, publicación 342.

- Resolución Ministerial N° 2115, Guía para una intervención en alimentación y nutrición en situación de emergencia, de 31 de diciembre del 2013, publicación 306.
- Resolución Ministerial N° 0964, Norma Nacional de Estructura, Organización y Funcionamiento: unidades de nutrición integral de 31 de julio del 2014, publicación 360.
- Resolución Ministerial N° 0414 - Artículo Segundo, Creación del Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud del 23 de julio del 2018.
- Resolución Ministerial N° 0446, Diagnóstico de Riesgo en Emergencias y Desastres en Salud y Plan Nacional de Contingencias en Salud ante Emergencias y Desastres del 31 de Julio del 2018.
- Resolución Ministerial N° 0867, Especificaciones Técnicas de micronutrientes, Nutribebe® y Carmelo®. del 6 de diciembre de 2018.
- Resolución Ministerial N° 0563, Manual APP EDAN Salud de Emergencias y Desastres del 12 de agosto del 2019.
- Resolución Ministerial N° 0039, Guía de Coordinación y Respuesta para la Atención de Desastres y/o Emergencias en Salud del 23 de enero del 2020.
- Política Nacional de Salud para la Atención en Casos de Desastres, 1996.
- Resolución Ministerial N° 0766, Plan Sectorial de Desarrollo Integral para vivir bien, sector salud 2021 – 2025 del 30 de diciembre de 2022.
- Resolución Ministerial N° 0051, Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Salud y Deportes 2021-2025 del 6 de febrero del 2023.
- Resolución Ministerial N° 0036, Estructura Organización del Ministerio de Salud y Deportes del 01 de enero de 2023.

## **2.4 Contribución al PDES 2021- 2025, PSDI Sector Salud 2021- 2025 MSyD, PEI 2021-2025 del MSyD:**

### **2.4.1 Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025**

De los 10 ejes del PDES 2021-2025, el Eje 6 “Salud y Deportes para proteger la vida con cuidado integral en tiempos de pandemia” corresponde de manera específica al Sector Salud. Asimismo, el Sector Salud contribuye también a los Ejes uno, cinco y siete.

### **2.4.2 Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien Sector Salud 2021-2025**

Dentro de dicho instrumento de Planificación de Mediano Plazo, la “Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres” a través del “Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres”, contribuyen al logro del PSDI Sector Salud 2021-2025 del MSyD, con los siguientes indicadores:

**Cuadro 3. Indicadores que contribuyen PSDI Sector Salud 2021-2025 del MSyD**

SECTOR	Pilar	EE	EE*	META	RESULTADO	ACCION	Areas Organizacionales (Si corresponde)	Descripción del Resultado (Impacto Sectorial)	Descripción de la Acción Sectorial	Indicador (Resultado/Acción)	Linea Base 2020	al 2025
6	3	6	3	1	1	1	45. Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en Salud	Se ha incrementado el acceso a la población a servicios de salud SUS	Incrementar el porcentaje de población beneficiaria que accede a la atención del SUS	Porcentaje de personas que recibieron atención en salud en situación de emergencia y/o desastre	SD	50%
6	3	7	1	7	2	2	130. Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres	Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación	Publicación y difusión de la normativa oficial para la democratización de la información al pueblo boliviano	Porcentaje de aplicación en los SEDES de Planes Estratégicos Sectoriales y Normativas Nacionales referentes a gestión de riesgos, emergencias y/o desastres	SD	90%

Fuente: PSDI Sector Salud 2021-2025 MSyD

### 2.4.3 Plan Estratégico Institucional 2021-2025 Ministerio de Salud y Deportes

El PEI del MSyD a través de la Acción Estratégica Institucional se articula a la Acción Estratégica Sectorial PSDI Sector Salud del MSyD, de manera que refleja la contribución a los Resultados; por lo que, la Unidad y el Programa Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, contribuyen con los siguientes indicadores:

**Cuadro 4. Indicadores que contribuyen al PEI 2021-2025 del MSyD**

SECTOR	O.E.	Pilar**	EE*	META*	RESULTADO*	ACCION SEC	ACCION INST	Areas Organizacionales (Si corresponde)	Descripción del Resultado Institucional (Impacto)	Descripción de la Acción Estratégica Institucional	Indicador (Resultado/Acción)	Linea Base 2020	al 2025
6	9	3	6	2	5	1	1	45. Programa De Vigilancia, Control y Atención de Desastres	Se implementa el sistema de evaluación de la calidad en la atención en el 100% en todo el Sistema Nacional de Salud, entre el 2021 y el 2025	Actualización y desarrollo del Programa Nacional de Calidad y Auditoría Médica con acreditación y certificación de establecimientos de salud	Porcentaje de Direcciones Municipales de Salud (DIMUSAS) o Redes de Salud evaluados en gestión de riesgos en salud	SD	50%
6	10	3	6	3	1	1	1		Se ha disminuido el gasto de bolsillo a <= del 20%, incrementando el acceso universal y gratuito de la población, entre el 2021 y el 2025	Implementación y desarrollo de la Ley, reglamentos y protocolos del SUS en todos los establecimientos de salud	Porcentaje de personas que recibieron atención en salud en situación de emergencia y/o desastre	SD	50%
6	11	3	6	4	1	2	1	130. Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres	Se implementa y desarrolla la política y el programa de RRHH para la formación de especialistas en el marco del Sistema Nacional de Residencia Médica (SNFM), y la formación, capacitación, motivación, retribución y evaluación del desempeño del sector público en el 100% de los establecimientos de salud entre el 2021 y el 2025	Implementación de la política y programas nacionales de gestión y administración de los RRHH en salud	Porcentaje de personal de salud capacitado en gestión de riesgos de desastres en salud para la reducción de riesgos en la preparación, atención y respuesta	SD	50%
6	18	11	7	1	7	2	1		Se han elaborado políticas, normas, reglamentos y guías en salud vigilando su cumplimiento y se ha promovido la eficiencia y el buen uso de los recursos, fortaleciendo el rol rector del MSyD entre el 2021 y el 2025	Elaboración de Políticas, normas, reglamentos y guías en salud, vigilando su cumplimiento	Porcentaje de aplicación en los SEDES de Planes Estratégicos Sectoriales y Normativas Nacionales referentes a gestión de riesgos, emergencias y/o desastres	SD	90%

Fuente: PEI 2021-2025 MSyD

### 3 PREPARACIÓN DEL SECTOR SALUD ANTE DESASTRES Y/O EMERGENCIAS

La respuesta adecuada del sector salud a desastres y/o emergencias requiere la preparación de instituciones, organizaciones y sociedad civil, mediante la planificación, coordinación, desarrollo de capacidades y la gestión de recursos financieros, humanos y logísticos.

En Bolivia la respuesta a desastres y/o emergencias está a cargo de los Comités de Operaciones de Emergencia (COEs), en los niveles municipal, departamental y nacional; y de las mesas técnicas (y comisiones) sectoriales que forman parte de los COEs en los respectivos niveles. La alerta temprana es responsabilidad del Sistema Nacional de Alerta Temprana de Desastres (SNATD – VIDECCI) que es un componente del SINAGER.

En el sector salud, la respuesta a desastres y/o emergencias está a cargo de la Mesa de Salud y Nutrición, que prestan apoyo a departamentos y/o municipios con declaratoria de emergencia o desastre, coordinando la respuesta con los SEDES en los departamentos y con las DIMUSAs o redes municipales de salud en los municipios.

A continuación, se describe el cómo enfocar el tema de: evaluación, programación de preparativos y descripción de acciones priorizadas en el corto plazo.

#### 3.1 Índice de Preparativos ante Emergencias y Desastres en Salud

Para analizar la preparación del sector salud en la respuesta oportuna y adecuada a eventos adversos con afectación la salud de la población, se aplica el “Índice de preparativos para emergencias y desastres en salud”, instrumento desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que consiste en un conjunto de planillas Excel en las cuales se registra el cumplimiento de requisitos de preparación y que proporciona indicadores de cumplimiento agrupados en Componentes y subcomponentes.

La aplicación del índice categoriza los preparativos de la autoridad nacional o subnacional de salud en cuatro niveles: muy bien preparada, bien preparada, preparada con limitaciones y no preparada, de acuerdo con los siguientes rangos de valoración:

**Cuadro 5: Resultados según valoración de la aplicación del índice**

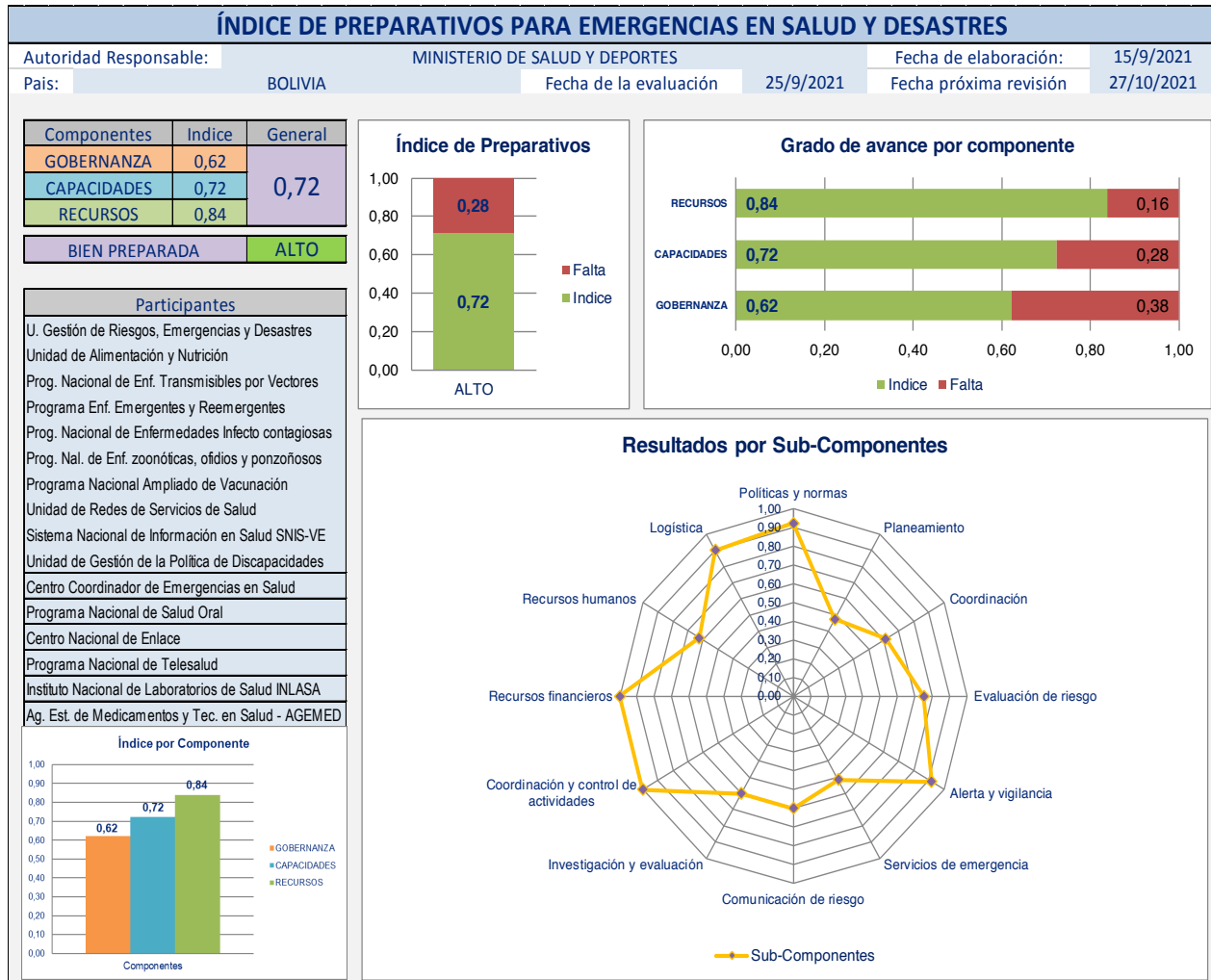
Resultados de índice	Valoración
Muy bien preparada	Incluido 0,81 a 1
Bien preparada	Incluido 0,5 a 0,8
Preparada con limitaciones	Incluido 0,3 a 0,5
No preparada	Menos de 0,3

Fuente: OMS/OPS – Índice de Preparativos para Emergencias y Desastres en Salud

En la presente evaluación, como se muestra en el gráfico 1, según los resultados obtenidos para los subcomponentes y componentes se obtiene un índice de preparativos para emergencias y desastres en salud igual 0,72 que, según la escala establecida por la OPS corresponde a una institución “Bien Preparada” (de 0.5 a 0,8), lo cual indica que se tiene un buen nivel de preparación, que es posible y recomendable mejorar hasta llegar al nivel de “Muy Bien Preparada” para obtener una mejor capacidad de responder ante emergencias y desastres que afecten a la vida y salud de la población.

Respecto a los resultados por componentes, la Gobernanza (Políticas y normas, Planeamiento y Mecanismos de coordinación) alcanza un nivel de preparación del 62%, mientras que el componente Capacidades (Evaluación de riesgo, Vigilancia Información y alerta, Servicios de emergencia y continuidad operativa, Comunicación de riesgo, Investigación y evaluación, y Coordinación y control de actividades) llega al 72% de preparación y, finalmente, el componente Recursos (Financieros, Humanos y Logística) tiene una preparación del 84%.

**Gráfico 1: Resultados de la Evaluación – Índice de Preparativos**



Fuente: Elaboración Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres – MSD

Con relación a los subcomponentes se tiene los siguientes resultados:

- Los que mejor grado de preparación presentan son: recursos Financieros, coordinación y control de actividades, alerta y vigilancia, políticas y normas, y logística.
- El subcomponente con una buena preparación es Evaluación de Riesgos.
- Los subcomponentes con una preparación media son Recursos humanos, Investigación y evaluación, Comunicación del riesgo, y Coordinación.

- Los subcomponentes con menor grado de preparación son Planeamiento y Servicios de emergencia.

### **3.2 Programación de Preparativos ante Emergencias y Desastres en Salud**

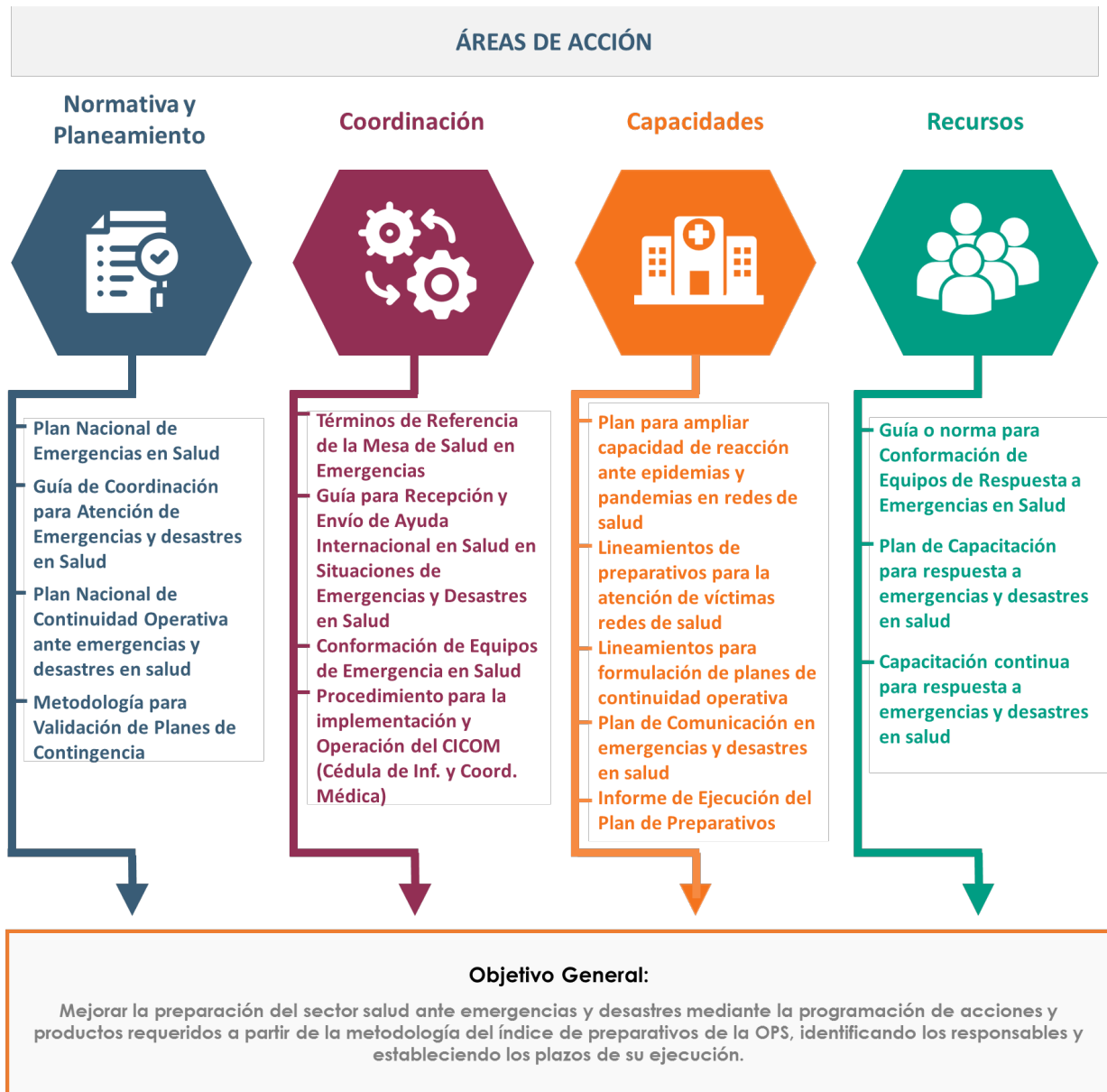
La formulación de la hoja de ruta y ruta crítica para preparativos inicia con la aplicación del “Índice de preparativos para emergencias y desastres en salud”, en el cual se identifica los requisitos cuyo desarrollo permitirá mejorar la preparación del sector. Se asignó los productos correspondientes a los requisitos y se priorizó los productos a desarrollar según el grado de contribución al índice de preparativos y la viabilidad de ejecución del mismo. Finalmente se programó las actividades asignando las áreas responsables para su ejecución y se asigna los plazos de ejecución.

En la figura 1, se presenta el esquema de la hoja de ruta para preparativos en salud ante emergencias y desastres y en el anexo 7, ruta crítica, se muestra el cronograma de actividades para los preparativos ante desastres y emergencias en salud.

De acuerdo con la programación de actividades de preparación ante emergencias y desastres en salud, en el corto plazo se debe concluir los siguientes productos:

- Plan Nacional de Emergencias en Salud ante Emergencias Nacional (locales)
- Guía de Coordinación para la Atención de Desastres y/o Emergencias en Salud actualizada
- Metodología para validación de planes de contingencia
- Términos de Referencia de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y Desastres
- Conformación de equipos de emergencia nacional y coordinación con equipos internacionales
- Procedimiento para la implementación y operación del CICOM (Célula de Información y Coordinación Médica)
- Lineamientos para formulación de planes de continuidad operativa en redes de servicios de salud
- Plan de comunicación en emergencias y desastres en salud actualizado
- Informe de ejecución del plan de preparativos para atención de emergencias y desastres en salud, incluyendo lecciones aprendidas
- Guía o Norma para conformación de equipos de respuesta a emergencias en salud
- Plan de Capacitación para respuesta a emergencias en salud

**Figura 1. Hoja de Ruta para preparativos ante Emergencias y Desastres en Salud**



Fuente: Elaboración propia, utilizando los componentes del Índice de Preparativos de la OPS

### 3.3 Acciones de Preparación a Corto Plazo

El Cronograma de preparativos ante emergencias y desastres en salud muestra la programación de las acciones de preparación a corto y mediano plazo. Para facilitar la ejecución de las actividades a corto plazo (hasta la gestión 2022) a continuación se presenta una descripción de las acciones requeridas en la preparación para la respuesta a desastres y/o emergencias del sector salud.

**Cuadro 6. Resumen de Preparativos ante Emergencias en Salud**

Actividad/Producto	Descripción
<b>Planificación de la respuesta</b>	
Actualizar el Plan Nacional de Emergencias en Salud	Describe el marco normativo e institucional de la gestión de riesgos en Bolivia; los preparativos para la respuesta a desastres y/o emergencias en salud; resume las normas mínimas de atención del sector salud ante desastres y/o emergencias; describe el protocolo general multiamenaza a seguir en la respuesta a desastres y/o emergencias con afectación a la salud de la población; a partir del análisis de amenazas y riesgos identifica los escenarios de riesgo con mayor impacto potencial; describe el flujograma y procedimiento de respuesta general e incluye planes de contingencia específicos para los escenarios de riesgo priorizados.
Actualizar la Guía de Coordinación para Atención de Emergencias y/o Desastres en Salud	La Guía de Coordinación para Atención de Emergencias y/o Desastres en Salud contiene los principales procedimientos a ser utilizados en la respuesta a desastres y/o emergencias en salud: Evaluación Daños y Análisis de Necesidades del Sector Salud; Declaratoria de alerta sanitaria; Solicitud para declaratoria de desastre o emergencia sanitaria; Atención de desastres y/o emergencias del sector salud; Coordinación e información en situación de desastres y/o emergencias.
<b>Coordinación</b>	
Actualizar los Términos de Referencia de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición	<p>La Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, es la instancia del COE Nacional responsable de las acciones de preparación, alerta, respuesta y rehabilitación en situaciones de emergencia y/o desastre con impacto en la salud de la población.</p> <p>Los Términos de Referencia de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición establecen las funciones, participantes, coordinación y periodicidad de las reuniones de los participantes. El Ministerio de Salud y Deportes asume el liderazgo de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición a través de la Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres en Salud.</p> <p>Los Términos de Referencia deben ser actualizados cada dos años.</p>
Desarrollar reuniones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición	En cumplimiento de los TDR de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, se debe coordinar y desarrollar reuniones ordinarias (mínimo dos veces al año) y extraordinarias cuando sea necesario por alguna emergencia.
Preparar Norma o Procedimiento para la Conformación de Equipos de Médicos de Emergencia (EMT) nacionales y la modalidad de coordinación con equipos internacionales	<p>Los EMT son equipos de profesionales de la salud (personal médico y de enfermería, fisioterapeutas, paramédicos, etc.) que proveen cuidado clínico directo a poblaciones afectadas por desastres y/o emergencias y apoyo a sistemas locales de salud.</p> <p>La misión de la iniciativa EMT es la reducción de pérdida de vidas, la recuperación de la salud y la prevención de discapacidades a largo plazo en las emergencias y los desastres repentinos a través del despliegue rápido y coordinado de Equipos Médicos de Emergencia con calidad asegurada (mediante certificación).</p> <p>La Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres está a cargo de conformar los EMT a partir de la actualización de la norma técnica para los EMT. El objetivo es conformar EMT de los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo I: Nivel básico para la gestión 2023</li> <li>• Tipo II: Anestesiología, cirugía y laboratorio para 2023-2024</li> <li>• Tipo III: Células sub especializadas para cinco años.</li> </ul>

Actividad/Producto	Descripción
Operación del CICOM (Célula de Información y Coordinación Médica)	La Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres está desarrollando la Célula de Información y Coordinación Médica (CICOM). Ya se dispone de ambiente, pantallas de visualización, equipo multimedia para reuniones virtuales y conexiones de red e internet. Está en desarrollo la elaboración del procedimiento de operación del CICOM.
<b>Capacidades de Respuesta</b>	
Preparar Lineamientos para Formulación de Planes de Continuidad Operativa en Redes de Servicios de Salud	<p>Es un documento que describe las actividades, responsabilidades y roles para la recuperación de los servicios críticos, acorde a las necesidades y expectativas requeridas para el hospital público o privado, a fin de continuar las operaciones de sus servicios ante la ocurrencia de algún evento que genere una emergencia o desastre<sup>3</sup>.</p> <p>Debido a que la formulación del Plan es responsabilidad de los directores de los establecimientos de salud, las redes municipales de salud o DIMUSA, es necesario uniformizar el contenido de estos planes, para lo cual se requiere la preparación de los lineamientos para la formulación de Planes de Continuidad Operativa en Redes de Servicios de Salud.</p>
Formular el Plan de Comunicación en Emergencias y Desastres en Salud	<p>La población afectada por emergencias y desastres son impacto en la salud pública necesita conocer a que riesgos sanitarios se enfrenta y que medidas puede adoptar para proteger su vida y su salud. Para atender esta necesidad se debe facilitar información oportuna, precisa y comprensible por medio de fuentes confiables que posibilite una conducta adecuada de la población en la emergencia.</p> <p>Para asegurar que la información se comunique a la población afectada de forma adecuada, es recomendable disponer de un Plan de Comunicación en Emergencias y Desastres en Salud que establezca los protocolos a seguir en situaciones de emergencia y desastres en salud. El plan incluye los objetivos, responsables, estrategias principales de comunicación, instrumentos de seguimiento y evaluación, redes sociales virtuales, difusión de mensajes<sup>4</sup>.</p>
Preparar Informes de Ejecución del Plan de Preparativos	Al finalizar cada gestión, la UGRED debe preparar un Informe con el detalle de objetivos programados, ejecución de las actividades y productos programados en el Plan de preparativos para respuestas a emergencias en salud, fechas de ejecución de actividades, responsables, objetivos alcanzados, conclusiones y recomendaciones.

3 Continuidad operativa en hospitales ante situaciones de emergencias y desastres, OPS, 2017.

4 Organización Mundial de la Salud. Comunicación de riesgos en emergencias de salud pública. 1ra. Ed. Suiza. OMS. 2018.

<b>Recursos</b>	
Elaborar Guía o Norma para Conformación de Equipos de Respuesta Rápida en Salud (ERR)	<p>En el nivel nacional, los Equipos médicos de respuesta rápida para la atención de desastres y/o emergencias son conformados por personal de salud (profesionales y técnicos), capacitados, acreditados, movilizados y desmovilizados por la Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres del Ministerio de Salud y Deportes.</p> <p>La conformación de los equipos puede variar en función del tipo y la magnitud del desastre o emergencia a atender y de la disponibilidad de personal médico, según lineamiento o guía elaborado por la UGRED. Un equipo puede incluir, como ejemplo, seis profesionales y técnicos de salud, uno de los cuales actuará como coordinador y otro como apoyo logístico. Su conformación, funciones y responsabilidades estarán en función al tipo de equipo e intervención. En el cuadro 7 se muestra un resumen de los tipos de equipo médico de respuesta rápida, su composición y funcionalidad.</p> <p>Los equipos de respuesta rápida cuentan con un equipamiento básico para el cumplimiento de sus funciones, provisto por las dependencias a las cuales pertenecen. Los gastos correspondientes a la movilización y operaciones son asumidos por la UGRED.</p>
Formular Plan de Capacitación para Respuesta a Emergencias en Salud	<p>Para fortalecer la capacidad de los profesionales y técnicos de salud que integran los Equipos de Respuesta Rápida y/o EMT, así como personal de los SEDES y DIMUSAs que participan en la atención de desastres y/o emergencias, la UGRED, con apoyo del OPS, desarrolla periódicamente cursos de capacitación en la temática, como se muestra en el cuadro 8 que presenta, a manera de ejemplo, un resumen del contenido de los cursos de capacitación desarrollados por la UGRED.</p> <p>Para asegurar que la capacitación cubra los requerimientos del personal de salud, la UGRED prepara, de forma periódica, un Plan de Capacitación para Respuesta a Emergencias en Salud que contiene el detalle de los cursos de capacitación, la modalidad de los cursos y la programación de fechas estimadas.</p>
Ejecutar el Plan de Capacitación para Respuesta a Emergencias en Salud	<p>Para el desarrollo de los cursos de capacitación es posible utilizar una o más de las tres modalidades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación presencial</li> <li>• Capacitación a distancia por Internet y evaluación presencial o en línea</li> </ul> <p>Autoformación con material en formato digital y evaluación presencial o en línea</p>

Fuente: Elaboración propia UGRED, Min. Salud y Deportes, 2021

**Cuadro 7. Equipos Médicos de Respuesta Rápida Básico**

Tipo de Brigada/ Funcionalidad	Composición
<b>De Intervención Inicial</b> Apoyo inicial del sector salud en desastres y/o emergencias	Médicos SAFCI y Mi Salud, Médicos del programa Telesalud, Médicos del Programa Bono Juana Azurduy de Padilla, Médicos del Programa Discapacidad.
<b>Equipo Asistencial</b> Atención integral de salud en desastres y/o emergencias	a. Un médico, b. Un psicólogo u otro profesional capacitado en atención de salud mental para casos de desastres, c. Un enfermero(a) d. Dos técnicos medios de enfermería e. Un técnico de apoyo logístico y administrativo.
<b>Equipo Especializado</b> En casos particulares, según la afectación del evento adverso.	Especialistas en epidemiología, salud ambiental, evaluación de infraestructura física, salud mental, atención quirúrgica-traumatológica, toxicológica, etc.
<b>Equipo hospitalario</b> En casos particulares, según la afectación del evento adverso.	Personal de hospitales e institutos especializados.
<b>Equipo de Nutrición (1)</b> Apoyo en caso de emergencias y/o desastres con afectación a la población	a. Un profesional nutricionista, médico o enfermera, capacitado(a) en alimentación infantil, o AIEPI-Nut y/o Continuo de la Vida. b. Un responsable de cálculo de las raciones y asistencia técnica en almacenaje y manejo de alimentos c. Un responsable de distribución, seguimiento y control de consumo de suplementos y micronutrientes (registro y proceso de datos)

(1) En caso de limitaciones de personal, el equipo puede ser conformado por dos profesionales, uno de los cuales asumirá las funciones de los roles 2º y 3º del equipo de respuesta.

(2) La conformación y funciones podrá variar de acuerdo a lo estipulado en la Norma Nacional de Equipos de Respuesta Rápida

Fuente: Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres – Unidad de Alimentación y Nutrición.

**Cuadro 8. Temas de abordaje en el Cursos de Capacitación**

Curso	Contenido
Atención de Salud en Emergencias y/o Desastres	Marco normativo e institucional; Preparación de la respuesta; Administración para desastres; Administración de Servicios de Salud en Desastres; Evaluación de daños y análisis de necesidades en salud EDAN Salud, Planeamiento hospitalario; RPC básico y avanzado; Registro de información de atenciones médicas y reportes de intervención.
Epidemiología básica (MOPECE)	Presentación y marco conceptual; Salud y enfermedad de la población; Medición de condiciones de salud y enfermedad de la población; Vigilancia en salud pública; Investigación epidemiológica de campo: Aplicación de estudio de brote y Control de enfermedades en la población.

Curso	Contenido
Health mapper	Introducción a sistemas de información geográficos; Modelos de datos; Formatos y fuentes de datos geoespaciales; Descripción del Software Health mapper; Planificación y Monitoreo de los Recursos de Salud y Servicios; Importar Datos Geográficos al Health mapper; Monitoreo e Inspección de las Enfermedades.
Rescate Urbano	Protección Personal y Psicología de la Emergencia; Sistema de Comando del Incidente; Estrategias de Búsqueda y Rescate Urbano; Códigos Internacionales de Rescate; Tipos de Búsqueda y Rescate; Sistemas de Rescate; Apuntalamientos; Tipos de Colapso de Estructuras; Fenómenos Naturales y Riesgo Urbano; Planillas de Análisis y Listado de Materiales.
Sobrevivencia	Orientación por medio de astros; Desplazamiento en lugares agrestes y de difícil acceso; Meteorología básica; Refugio; obtención de Fuego (sin cerillos); Agua (recolección y obtención); Búsqueda, obtención y preparación de Alimento (plantas, insectos, animales, peces); Prácticas de natación, técnicas de Flotabilidad y fabricación de embarcaciones improvisadas; Señalización de emergencia; Orientación por elementos naturales; manejo e interpretación de mapas y brújula, manejo de radio-comunicador móvil y comunicaciones.
Nutrición en situaciones de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación: a) Alimentación infantil, o AIEPI-Nut y/o Continuo de la Vida: Necesidades alimentarias por grupos de edad e identidad cultural; b) Administración operacional, manejo y distribución de alimentos; c) Coordinación y conformación de equipos de voluntarios.</li> <li>Cálculo de las raciones y asistencia técnica en almacenaje y manejo de alimentos: a) Necesidades alimentarias por grupos de edad e identidad cultural; b) Normas y parámetros de cálculo de raciones de alimentos; c) Procesos de almacenaje y manejo de alimentos.</li> <li>Distribución, seguimiento y control de consumo de suplementos y micronutrientes: a) Normas y parámetros de cálculo de suplementos y micronutrientes; b) Organización y procedimientos de registro y control de consumo de suplementos y micronutrientes.</li> </ul>

Fuente: Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres – Unidad de Alimentación y Nutrición. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia

### 3.4 Alertas ante emergencias y desastres en Salud

En el cuadro 9 se presenta la descripción de las acciones en salud correspondientes a los tipos de alerta emitidas por las Entidades Territoriales Autónomas (ETAs) según la proximidad y potencial de daño de los eventos adversos. Cuando se trata de enfermedades de notificación internacional se debe alertar a la OMS, siguiendo la normativa del reglamento sanitario internacional (enfermedades de notificación obligatoria).

Estas alertas deben ser monitoreadas y comunicadas a los responsables de la UGRED en el Ministerio de Salud y Deportes

**Cuadro 9. Acciones de Salud por tipo de Alerta en Bolivia**

Tipo de Alerta	Requisito	Canal Endémico en caso de Epidemia	Acciones a seguir
Verde	Corresponde a una situación de normalidad.	Canal endémico bajo zona de seguridad.	Ejecutar acciones de preparación y supervisión al sistema de vigilancia epidemiológica en los niveles central, departamental y municipal.
Amarilla	Corresponde a un evento adverso en fase inicial de desarrollo o evolución	Canal endémico en zona de seguridad cercano a zona de alerta.	Reforzar las acciones de vigilancia y control; activar los Comités de Vigilancia Epidemiológica; remitir Información a UGRED (riesgos no biológicos) o a Epidemiología (epidemias y pandemias) y reunir la Mesa (o Comisión) de Salud.
Naranja	Corresponde a un evento adverso cercano a manifestarse y con impacto en salud de la población.	Canal endémico en zona de alarma.	Revisar y adecuar (si es necesaria) el Plan de Emergencias en Salud y los Planes de Contingencia. Preparar los recursos para la respuesta a partir de los recursos propios con base en el POA y presupuesto anual.  En caso de epidemia, emitir la Alerta Sanitaria e informar a la población las acciones a seguir para cuidar su salud en caso de presentar síntomas de enfermedad.
Roja	Corresponde a un evento adverso que se ha manifestado o inminente con impacto en la vida y/o salud de la población.	Canal endémico en zona de epidemia.  O aparición de uno o más casos de enfermedades infecto contagiosas con riesgo alto de mortalidad (por ejemplo, rabia).	Activar la Mesa (o Comisión) de Salud. Ejecutar el Plan de Contingencias que corresponda movilizando inicialmente los recursos para la respuesta según POA y presupuesto anual. En caso de epidemia, incrementar las acciones de comunicación y sensibilización de la población.  En caso necesario trasladar materiales, suministros, equipos, medicamentos, etc., a lugares seguros.  Evaluar la situación (EDAN Salud) para establecer si corresponde declaración de emergencia, desastre o emergencia sanitaria.

Fuente: Elaboración con base en la Ley de Gestión de Riesgos y la Ley de Emergencia Sanitaria

### 3.5 Roles de los niveles municipales y departamentales

Las competencias y roles de los niveles municipales y departamentales respecto a la gestión de riesgos son establecidas en la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bólvarez” N° 031 y la Ley de Gestión de Riesgos N° 602. En el sector salud y nutrición, la normativa específica incluye la Ley de Emergencia Sanitaria N° 1359, la Ley del Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia N° 1152.

En este contexto, en los cuadros 10 y 11 se resume los principales roles de los niveles municipal y departamental para la atención de desastres y/o emergencias con afectación a la salud y nutrición, en el caso de eventos adversos de origen biológico, emergencias sanitarias.

**Cuadro 10. Roles del Nivel Municipal en la Atención de Emergencias y/o Desastres en Salud**

Ley / D.S.	Rol del Nivel Municipal	Rol en el Sector Salud
<p>Art. 100 de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez” N° 031 de 19 de Julio de 2010</p>	<p>Ser parte del SISRADE, conformar comités municipales de reducción de riesgos y atención de desastres; aplicar indicadores de riesgo y reducción del mismo; definir políticas que integren la reducción de riesgos de desastre; realizar evaluaciones exhaustivas del riesgo; gestionar y consolidar información municipal del riesgo, desastre y/o emergencia; general e integrar información sobre amenazas; implementar sistemas de alerta temprana; aplicar el análisis de los factores de riesgo de desastre en la planificación del desarrollo municipal; declarar desastre y/o emergencia de acuerdo a la categorización que corresponda; definir políticas y mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y permitir la recuperación por desastres en el nivel municipal.</p>	<p>Conformar la Comisión Municipal de Salud en Emergencias como parte del COE Municipal.</p> <p>Analizar amenazas, vulnerabilidades y riesgos con potencial de afectación a la salud en el municipio.</p> <p>Formular planes de contingencia para los principales riesgos con afectación a la salud en el municipio.</p> <p>Gestionar la información de salud siguiendo los protocolos de epidemiología en redes de salud municipales reportar a SEDES y Ministerio de Salud y Deportes.</p> <p>Proporcionar, cuando corresponda, información del sector salud para la declaratoria de desastre o emergencia municipal, a la Comisión de Salud del municipio.</p> <p>Prestar atención de salud en desastres y/o emergencias en coordinación con la red de salud y/o dirección o responsable municipal de salud.</p> <p>Asegurar el presupuesto para enfrentar contingencias en salud en el ámbito municipal.</p>

Ley / D.S.	Rol del Nivel Municipal	Rol en el Sector Salud
<p>Art. 18 del Decreto Supremo N° 2342 de 29 de abril de 2015, Reglamento de la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos</p>	<p>Normativas específicas en materia de gestión de riesgos; articulación y coordinación con otros gobiernos departamentales y municipales e instituciones de su jurisdicción para la elaboración de los instrumentos de planificación y operativización de la gestión de riesgos; planes de Emergencia y Planes de Contingencia, en coordinación con la sociedad civil; difusión, educación y capacitación en la temática de gestión de riesgos con el fin de desarrollar una cultura de prevención; simulaciones y simulacros de los Planes de Emergencia y de Contingencia; evaluaciones de daños y análisis de necesidades en el nivel departamental con base en la información del nivel municipal aplicando metodologías, guías y manuales establecidos por el Viceministerio de Defensa Civil del Ministerio de Defensa; estandarización de parámetros para el establecimiento de centros de acopio de asistencia humanitaria y sistemas de almacenes a nivel departamental y municipal; acceso e integración de la información que se genere a nivel departamental y municipal en el marco del SINAGER-SAT y sus componentes.</p>	<p>Coordinación con el gobierno departamental para la gestión de riesgos en salud.</p> <p>Formular planes de contingencia para los riesgos con mayor potencial de afectación a la salud en el municipio.</p> <p>Capacitar en la temática de gestión de riesgos en salud a la población vulnerable del municipio.</p> <p>Desarrollar simulaciones y simulacros de planes de contingencia en salud.</p> <p>Aplicar el EDAN Salud en situaciones de emergencia con afectación a la salud.</p> <p>La red de salud y/o dirección o responsable municipal de salud son responsables de la respuesta a desastres y/o emergencias en salud, en coordinación con el nivel departamental y el nivel nacional si corresponde.</p> <p>Reportar información al SEDES y Ministerio de Salud y Deportes de forma inmediata.</p>
<p>Art. 2 del Reglamento de la Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria, de 17 de febrero de 2021.</p>	<p>Según sus competencias en el nivel municipal, deberán ejecutar acciones destinadas a evitar, prevenir y/o controlar una Emergencia Sanitaria y reportar información al respecto de manera inmediata al Ministerio de Salud y Deportes.</p>	<p>Corresponde a todas las acciones del sector salud en el nivel municipal (redes municipales de salud, DIMUSA, Comisión Municipal de Salud) para la prevención de riesgos y control de emergencias sanitarias. Registro y reporte inmediato de información al SEDES y al Ministerio de Salud y Deportes.</p>

Ley / D.S.	Rol del Nivel Municipal	Rol en el Sector Salud
Art. 14 de la Ley N° 1152 de Prestación de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia, 20 de febrero de 2019.	(FINANCIAMIENTO DE PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS DE SALUD). Las Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias y responsabilidades en salud, podrán asignar recursos adicionales provenientes de impuestos, regalías o de sus propios recursos, para el financiamiento de prestaciones extraordinarias o programas especiales de promoción, prevención y diagnóstico temprano de enfermedades de alta incidencia, prevalencia y/o alta carga, en el ámbito de su jurisdicción, para las poblaciones más vulnerables, de acuerdo a normativa vigente, que no estén establecidas en el marco de la presente Ley, previa coordinación con el Ministerio de Salud y Deportes.”	Norma la asignación de recursos adicionales para el financiamiento de prestaciones extraordinarias (como en el caso de desastres y/o emergencias) o programas especiales de promoción, prevención y diagnóstico temprano de enfermedades de alta incidencia, prevalencia y/o alta carga, en el ámbito municipal, para las poblaciones más vulnerables previa coordinación con el Ministerio de Salud y Deportes.
Norma Nacional de Referencia, Transferencia y Contra referencia del 3 diciembre de 2012	Establece el uso del Sistema de Referencia, Transferencia y Contrarreferencia por todos los profesionales en salud que atienden las urgencias, emergencias y desastres independientemente del nivel de atención de los establecimientos de salud.	El Transporte Sanitario de Emergencias de Salud-Municipal (TSES-M), es una instancia de la Dirección Municipal de Salud (GAM) que gestiona los servicios locales de atención de urgencias, emergencias o desastres en salud y traslado de usuarios en ambulancia, vía terrestre, aérea y fluvial, en el municipio.
Ley N° 3460 de Fomento a la Lactancia Materna, 15 de agosto de 2006	Promueve la práctica de la lactancia materna, Coadyuvando a mejorar el estado nutricional y a reducir las tasas de morbilidad y mortalidad de los menores de cinco años y de las madres.	En el nivel municipal, la Unidad de Nutrición Integral (UNI) o, en su defecto, el Responsable de Programas de Nutrición Integral del municipio a requerimiento de la Coordinación de Redes y/o DIMUSA prestarán apoyo al SEDES en las acciones de vigilancia y control para el cumplimiento de la Ley y su Reglamento.
Ley N° 775 de Promoción de la Alimentación Saludable, 8 de enero de 2016	Establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.	La Unidad de Nutrición Integral (UNI) o, en su defecto, el Responsable de Programas de Nutrición Integral del municipio desarrollarán las acciones relacionadas con la promoción de hábitos alimentarios saludables en la población en cumplimiento de la Ley y su Reglamento.

Fuente: Elaboración con base en Ley 031, Ley 602, Ley 1359 y Ley 1152

## Cuadro 11. Roles del Nivel Departamental en la Atención de Emergencias y/o Desastres en Salud

Ley / D.S.	Rol del Nivel Departamental	Rol en el Sector Salud
<p>Art. 100 de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez” N° 031 de 19 de Julio de 2010</p>	<p>Conformar el Comité departamental de reducción de riesgos y atención de desastres; consolidar indicadores de riesgo y reducción del mismo; definir políticas que integren la reducción de riesgos de desastre; realizar evaluaciones del riesgo; elaborar sistemas de alerta temprana vinculados a más de un municipio; declarar desastre y/o emergencia de en base a la clasificación respectiva y acciones de respuesta y recuperación integral de manera concurrente con los gobiernos municipales; normar, diseñar y establecer políticas y mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y permitir la recuperación por desastres en el nivel departamental.</p>	<p>Conformar la Comisión Departamental de Salud en Emergencias como parte del COE Departamental.</p> <p>Consolidar indicadores de riesgo con potencial de afectación a la salud en el departamento.</p> <p>Formular planes de emergencia y/o contingencia para los principales riesgos con afectación a la salud en el departamento.</p> <p>Consolidar la información de salud siguiendo los protocolos de epidemiología y reportar al Ministerio de Salud y Deportes.</p> <p>Proporcionar, cuando corresponda, información del sector salud para la declaratoria de desastre o emergencia departamental, a la Comisión de Salud del departamento.</p> <p>Participar, de forma concurrente con los municipios y el Ministerio de Salud y Deportes, en la atención de salud en desastres y/o emergencias.</p> <p>Asegurar el presupuesto para enfrentar contingencias en salud en el departamento</p>

Ley / D.S.	Rol del Nivel Departamental	Rol en el Sector Salud
<p>Art. 18 del Decreto Supremo N° 2342 de 29 de abril de 2015, Reglamento de la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos</p>	<p>Normativas específicas en materia de gestión de riesgos; articulación y coordinación con otros gobiernos departamentales y municipales e instituciones de su jurisdicción para la elaboración de los instrumentos de planificación y operativización de la gestión de riesgos; planes de Emergencia y Planes de Contingencia, en coordinación con la sociedad civil; difusión, educación y capacitación en la temática de gestión de riesgos con el fin de desarrollar una cultura de prevención; simulaciones y simulacros de los Planes de Emergencia y de Contingencia; evaluaciones de daños y análisis de necesidades en el nivel departamental con base en la información del nivel municipal aplicando metodologías, guías y manuales establecidos por el Viceministerio de Defensa Civil del Ministerio de Defensa; estandarización de parámetros para el establecimiento de centros de acopio de asistencia humanitaria y sistemas de almacenes a nivel departamental y municipal; acceso e integración de la información que se genere a nivel departamental y municipal en el marco del SINAGER-SAT y sus componentes.</p>	<p>Coordinación con las redes municipales de salud y/o DIMUSAs, y con Ministerio de Salud y Deportes para la gestión de riesgos en salud.</p> <p>Formular planes de emergencia y/o de contingencia para los riesgos con mayor potencial de afectación a la salud en el municipio.</p> <p>Apoyar a los municipios en la capacitación en la temática de gestión de riesgos en salud.</p> <p>Apoyar a los municipios en el desarrollo de simulaciones y simulacros de planes de contingencia en salud.</p> <p>Consolidar formularios de EDAN Salud en situaciones de emergencia y remitir al Ministerio de Salud y Deportes.</p> <p>Apoyar, cuando corresponda, a los gobiernos municipales afectados, en la respuesta a emergencias y desastres en salud.</p> <p>Reportar información de atenciones de emergencias en salud al Ministerio de Salud y Deportes de forma inmediata.</p>
<p>Art. 2 del Reglamento de la Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria de 17 de febrero de 2021</p>	<p>Según sus competencias en el nivel municipal, deberán ejecutar acciones destinadas a evitar, prevenir y/o controlar una Emergencia Sanitaria y reportar información al respecto de manera inmediata al Ministerio de Salud y Deportes.</p>	<p>Corresponde a todas las acciones del sector salud en el nivel departamental (redes municipales de salud, DIMUSAs, Comisión Departamental de Salud) para la prevención de riesgos y control de emergencias sanitarias. Registro y reporte inmediato de información al Ministerio de Salud y Deportes.</p>

Ley / D.S.	Rol del Nivel Departamental	Rol en el Sector Salud
Art. 14 de la Ley N° 1152 de Prestación de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia, 20 de febrero de 2019.	(FINANCIAMIENTO DE PRESTACIONES EXTRAORDINARIAS DE SALUD). Las Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias y responsabilidades en salud, podrán asignar recursos adicionales provenientes de impuestos, regalías o de sus propios recursos, para el financiamiento de prestaciones extraordinarias o programas especiales de promoción, prevención y diagnóstico temprano de enfermedades de alta incidencia, prevalencia y/o alta carga, en el ámbito de su jurisdicción, para las poblaciones más vulnerables, de acuerdo a normativa vigente, que no estén establecidas en el marco de la presente Ley, previa coordinación con el Ministerio de Salud y Deportes.”	Norma la asignación de recursos adicionales para el financiamiento de prestaciones extraordinarias (como en el caso de desastres y/o emergencias) o programas especiales de promoción, prevención y diagnóstico temprano de enfermedades de alta incidencia, prevalencia y/o alta carga, en el ámbito departamental, para las poblaciones más vulnerables previa coordinación con el Ministerio de Salud y Deportes.
Norma Nacional de Referencia, Transferencia y Contra referencia del 3 diciembre de 2012	Establece el uso del Sistema de Referencia, Transferencia y Contrarreferencia por todos los profesionales en salud que atienden las urgencias, emergencias y desastres independientemente del nivel de atención de los establecimientos de salud.	El Centro Coordinador de Emergencias de Salud-Departamental (CCES-D) es una instancia dependiente del SEDES y coordina la atención de urgencias, emergencias, catástrofes o desastres y traslado de usuarios en ambulancia, vía terrestre, aérea y fluvial en el departamento.
Ley N° 3460 de Fomento a la Lactancia Materna, 15 de agosto de 2006	Promueve la práctica de la lactancia materna, Coadyuvando a mejorar el estado nutricional y a reducir las tasas de morbilidad de los menores de cinco años y de las madres.	Los SEDES en coordinación con el SENASAG, Aduana Nacional, Policía Boliviana y el Instituto Nacional de Seguros de Salud - INASES, ejecutarán acciones de vigilancia y control para el cumplimiento de la Ley y su Reglamento.
Ley N° 775 de Promoción de la Alimentación Saludable 8 de enero de 2016	Establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.	Los SEDES ejecutarán las acciones relacionadas con la promoción de hábitos alimentarios saludables en la población en cumplimiento de la Ley y su Reglamento.
D.S. N° 28421 Distribución del IDH y Asignación de Competencias, 2005	En el Artículo 2° se establece la distribución del Impuesto Directo a los Hidrocarburos – IDH y la asignación de competencias.	c) Asistencia nutricional complementaria para el menor de dos años, con financiamiento para el complemento nutricional y gastos operativos para su distribución.  d) Brigadas Móviles de Salud, con financiamiento de gastos operativos (estipendio, combustible, lubricantes y mantenimiento).

Fuente: Elaboración con base en Ley 031, Ley 602, Ley 1359 y Ley 1153

## 4 ANÁLISIS DEL RIESGO DE DESASTRES

### 4.1 Ubicación y Población de Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia se encuentra situado en la parte central de Sud América, limita al norte y al este con el Brasil, al sudeste con Paraguay, al sur con Argentina, al oeste con Perú y al sudoeste con Chile.

Bolivia está dividida políticamente en 9 departamentos, 112 provincias y 342 municipios. La población del país proyectada para el año 2021 por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) es 11.841.955 habitantes. En la tabla 1 se presenta un resumen de la población y su densidad poblacional, correspondiente a los censos de 1976, 1992, 2001 y 2012 y en la tabla 2 se muestra la proyección de la población por departamento según rango de edad para el año 2021.

**Tabla 1. Bolivia: Resumen de Población, Superficie y Densidad de Población por Censo.**

Departamento	Población en Censo (Hab.)				Superficie (Km <sup>2</sup> )	Densidad (Hab./Km <sup>2</sup> )			
	1976	1992	2001	2012		1976	1992	2001	2012
TOTAL	4.613.486	6.420.792	8.274.325	10.059.856	1.098.581	4,20	5,84	7,53	9,13

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Bolivia, 2014

**Tabla 2. Bolivia: Proyección de Población a 2021 según Edad por Departamento**

Departamento	Rango de Edad						Total
	0	1	2	3 - 5	6 – 64	65 y más	
Chuquisaca	13.464	13.334	13.245	39.314	517.122	57.556	654.035
La Paz	54.372	54.166	54.099	163.128	2.438.814	259.212	3.023.791
Cochabamba	41.772	41.394	41.130	122.341	1.673.204	167.089	2.086.930
Oruro	9.597	9.639	9.715	29.784	443.442	46.360	548.537
Potosí	19.967	19.584	19.275	56.534	712.887	79.439	907.686
Tarija	11.136	11.177	11.248	34.237	479.592	44.438	591.828
Santa Cruz	71.678	71.489	71.483	214.380	2.737.250	197.097	3.363.377
Beni	13.230	13.002	12.807	37.464	404.772	25.820	507.095
Pando	4.019	3.962	3.910	11.442	129.868	5.475	158.676
<b>Total</b>	<b>239.235</b>	<b>237.747</b>	<b>236.912</b>	<b>708.624</b>	<b>9.536.951</b>	<b>882.486</b>	<b>11.841.955</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>2.02%</b>	<b>2.01%</b>	<b>2.00%</b>	<b>5.98%</b>	<b>80.54%</b>	<b>7.45%</b>	

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Bolivia, 2021

### 4.2 Situación de la Salud en Bolivia

En Bolivia, la salud es reconocida en la Constitución Política del Estado como un derecho: “Todas las personas tienen derecho a la salud” y, “El Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna”.

En la tabla 3 y subsiguientes, se presenta un resumen de las principales características de la salud en Bolivia, que incluye datos del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo sostenible,

prestación de servicios como capacidad instalada, cobertura de parto institucional, porcentaje de embarazadas con cuatro controles prenatales, evolución del número establecimientos de salud y camas hospitalarias, y los casos de enfermedades transmisibles.

**Tabla 3. Resumen de indicadores relacionados con la Salud en Bolivia**  
**Indicadores seleccionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

Indicador	Año	Valor
Porcentaje de niñas y niños menores de 2 años con desnutrición crónica (baja talla para la edad)	2022	7.16%
Porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica baja talla para la edad	2022	7.27%
Porcentaje de niñas y niños menores de 2 años con desnutrición aguda (bajo Peso para la talla)	2022	1.53%
Porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda (bajo peso para la talla)	2022	1.33%
Porcentaje de niños y niñas menores de 2 años con sobre peso	2022	5.29%
Porcentaje de niños y niñas menores de 5 años con sobre peso	2022	4.85%
Porcentaje de niños y niñas menores de 2 años con Obesidad	2022	1.11%
Porcentaje de niños y niñas menores de 5 años con Obesidad	2022	1.31%
Tasa de mortalidad de la niñez (por mil nacidos vivos)	2016	29
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	2020	24.0
Cobertura de 3ra dosis de vacuna pentavalente en menores de un año (en %)	2022	69%
Razón de mortalidad materna (por cien mil nacidos vivos)	2012	160
Cobertura de parto institucional (en porcentaje)	2022	70.21%
Prevalencia de SIDA (por millón de habitantes)	2022	103,3
Índice de Parasitosis Anual (IPA) de Malaria (por mil habitantes)	2022	2.27
% de Municipios con tasa de infestación en intradomicilio de Chagas mayor al 3%	2022	7%
Tasa de éxito de tratamiento en pacientes con Tuberculosis	2021	80%

**Tabla 4. Establecimientos de Salud y Camas Hospitalarias en Bolivia**

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Establecimientos de Salud	3.410	3.513	3.575	3.632	3.727	3.791	3.863	3.892	3.919	3.973	4.031	4.099	4.150
Habitantes por Establecimientos de Salud	2.941	2.901	2.895	2.893	2.862	2.853	2.852	2.873	2.895	2.898	2.897	2.889	2.893
Camas Hospitalarias	11.507	11.631	11.764	12.099	11.703	12.067	11.670	13.209	13.342	19.277	24.119	14.949	15.866
Camas Hospitalarias por 10.000 Hab.	11,5	11,414	11,365	11,515	10,973	11,148	10,624	11,851	11,799	16,806	20,65	12,6	13,2

Hab. por Cama Hospitalaria	871,69	876,17	880,4	869,6	913,1	899,24	944	846,53	850,49	597,21	484,2	792,2	756,7
----------------------------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	-----	--------	--------	--------	-------	-------	-------

**Tabla 5. Cobertura de Parto Institucional en Bolivia**

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cobertura	70,37	72,78	70,8	72,49	72,16	87,51	81,31	85,48	83,1	80,6	73,6	71,7	70,21

**Tabla 6. Porcentaje de embarazadas con cuatro controles prenatales en Bolivia**

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cobertura	58,27	58,56	52,94	58,99	60,07	74,75	76,17	71,54	69,95	65,26	48,86	58,75	57,96

**Tabla 7. Casos de Enfermedades Transmisibles en Bolivia**

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Malaria	13.748	7.121	7.387	7.327	7.401	6.874	5.553	4.424	5.354	9.753	10.301	9.959	10.330
Dengue Casos Confirmados				2.246	3.142	2.432	4.405	917	1.356	7.084	607	2.433	4.381
Chikungunya					3	10.240	7.579	24	92	97	69	47	13
Zika					0	2	186	628	486	49	16	4	5
Sida					388	397	459	328	337	355	189	233	285
VIH					1.752	1.873	1.920	2.397	2.849	2.812	2.085	2.745	3.121
Leishmaniasis	1.442	1.596	887	2.045	1.781	2.032	2.277	2.535	3.454	2.482	2.179	2.142	2.221

**Tabla 8. Porcentaje de Prevalencia de Anemia en niños y niñas de 6 a 59 meses de edad en Bolivia (2016)**

Área de residencia	Tipo de anemia según nivel de hemoglobina			
	Leve	Moderada	Severa	Total
<b>Residencia</b>				
Área Urbana	23,9	23,4	2,6	49,9
Área Rural	29,5	29,4	1,3	60,2
<b>Región</b>				
Altiplano	28,7	37,8	5,0	71,5
Valle	27,4	19,8	0,9	48,0
Llano	22,9	19,9	0,6	43,4
<b>Total Bolivia</b>	26,0	25,6	2,1	53,7

**Tabla 9. Indicadores relacionados con la Nutrición en Bolivia**

Indicador	Año	Valor
Porcentaje de niñas y niños menores de 2 años con desnutrición crónica (baja talla para la edad)	2022	7,16%

Porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición crónica baja talla para la edad	2022	7,27%
Porcentaje de niñas y niños menores de 2 años con desnutrición aguda (baja peso para la edad)	2022	1,53%
Porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con desnutrición aguda (bajo peso para la talla)	2022	1,33%
Porcentaje de niños y niñas de 2 años con sobre peso	2022	5,29%
Porcentaje de niños y niñas de 5 años con sobre peso	2022	4,85%
Porcentaje de niños y niñas menores de 2 años con obesidad	2022	1,11%
Porcentaje de niños y niñas menores de 5 años con obesidad	2022	1,31%
Prevalencia de anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses de edad	2016	53,7%
Porcentaje de mujeres de 15 a 49 años de edad con obesidad (IMC >30)	2016	25,6%
Porcentaje de mujeres de 15 a 49 años de edad con sobrepeso (IMC 25,0 – 29,9)	2016	32,1%
Prevalencia de anemia en mujeres de 15 a 49 años de edad	2016	29,9%
Prevalencia de anemia en mujeres de 15 a 49 años de edad embarazadas	2016	46,6%
Prevalencia de anemia en mujeres de 15 a 49 años de edad que amamantan	2016	35,3%
Porcentaje de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses	2022	49,4%

Fuente: Elaboración con base a datos de SNIS-VE, U. de Epidemiología, U. de Nutrición, INE Encuesta de Demografía y Salud 2016.

### 4.3 Impacto de los desastres en la Salud Pública

Los desastres y/o emergencias afectan la vida y la salud de la población de varias maneras. Como resultado directo pueden existir personas muertas y heridos y pérdidas totales o daños en las edificaciones de salud como hospitales y centros de salud, que interrumpen la prestación de servicios de salud, lo que a su vez repercute en la salud de la población que no puede ser atendida, con el consiguiente incremento de las enfermedades trazadoras, morbilidad y mortalidad. Eventos graduales como las sequías pueden reducir la disponibilidad de alimentos e impactar en la nutrición de la población afectada, principalmente de estratos vulnerables como los niños, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia y adultos mayores.

El impacto causado por los desastres en la salud de la población afectada varía también con el tipo de evento adverso, su magnitud y las condiciones de vulnerabilidad de la población. En el cuadro 12, se muestra el impacto en la salud de los desastres causados por terremotos, huracanes, inundaciones (súbitas y graduales) y deslizamientos.

**Cuadro 12. Efecto de los desastres sobre la salud pública**

Evento	Terremoto	Huracán	Inundación súbita	Inundación gradual	Deslizamiento de tierra
Muertes	Muchas	Pocas	Muchas	Pocas	Muchas
Lesiones severas que requieren tratamiento intensivo	Excesivas	Moderadas	Pocas	Pocas	Pocas
Riesgo incrementado de enfermedades transmisibles	Riesgo potencial tras todo desastre de gran magnitud. El riesgo potencial es alto en condiciones de hacinamiento y deterioro de las condiciones sanitarias (agua potable, saneamiento e higiene personal)				

Evento	Terremoto	Huracán	Inundación súbita	Inundación gradual	Deslizamiento de tierra
Daño a estructuras y programas sanitarios	Grave (estructura y equipo)	Grave	Grave pero localizado	Grave (sólo equipo)	Grave (estructura y equipo)
Daño a sistemas de abastecimiento de agua	Grave	Leve	Grave	Leve	Grave pero localizado
Escasez de alimentos	Rara (puede ocurrir debido a factores económicos y logísticos)		Común	Común	Rara
Desplazamiento masivo de población	Raro (puede ocurrir en áreas urbanas muy deterioradas)			Común (aunque generalmente limitado)	

Fuente: Impacto de los desastres en la salud pública, Eric K. Noji, OPS, 2000

#### 4.4 Respuesta a desastres y/o emergencias en Salud en el periodo 2012 a 2023

En la tabla 10 se resume información de las familias afectadas, atenciones médicas y equipos médicos de respuesta rápida a desastres y/o emergencias movilizadas por el Ministerio de Salud y Deportes a través de la UGRED en las gestiones 2012 a 2022.

**Tabla 10. Afectación, atenciones y equipos médicos en Emergencias (2012 a 2023)**

Evento Suscitado - Gestión	Familias Afectadas	Total de Atenciones	Médicos Desplazados
Evento Adverso, 2012	776	NR (1)	NR
Conflicto Social Palmasola, 2013	NA	70	40
Conflicto Social Apolo, 2013	60	200	11
Nevada Prov. Quime, 2013	25	80	9
Desastre por Inundación, 2014	4.802	111.367	515
Inundaciones Cochabamba, Pando y Santa Cruz, 2015	2.011	9.511	189
Nevada La Paz, 2015	300	1.382	5
Inundaciones Beni y Cochabamba, 2016	2.539	9.454	28
Incendio Santa Cruz, 2016	350	1.096	7
Incendio Forestal Tarija, 2107	926	2.500	120
Inundación Beni, 2018	3.135	5.585	36
Inundación Cochabamba, 2018	519	3.253	40
Inundación La Paz, 2018	1.200	755	16
Inundación Santa Cruz, 2018	8	769	6
Inundación Oruro, 2018	300	345	4
Inundación Potosí, 2018	1.260	406	8
Incendio forestal Tarija, 2018	675	1.243	14
Deslizamiento La Paz, 2019	294	1.358	8
Biológico La Paz, 2019	32	110	15
Inundación La Paz, 2019	20.598	2.239	28

Evento Suscitado - Gestión	Familias Afectadas	Total de Atenciones	Médicos Desplazados
Ceniza Volcánica La Paz, 2019	92	34	14
Inundación Cochabamba, 2019	10.800	594	25
Inundación Santa Cruz, 2019	7.528	364	33
Incendio Forestal Santa Cruz, 2019	4.472	22.634	96
Incendio Forestal Tarija, 2019	83	307	11
Inundación Beni, 2019	3.008	3.556	21
Inundación Pando, 2019	5.678	2.345	17
Incendios Forestales San Matías, Pto. Suárez, Roboré y Concepción, 2021	11.553	1.674	20
Inundación San Pedro, 2021	71	292	8
Incendio forestal Tarija, 2021	150	41	3
Incendio forestal Rurrenabaque, Beni, octubre 2021	150	75	3
Inundación Uruchipaya, Oruro, febrero 2022	150	408	20
Aluvión Entre Ríos, Tarija, febrero 2022	560	311	8
Incendios forestales Magdalena, Bella Vista, Beni, 2022	84	379	4
Incendios forestales Entre Ríos, Carapari, Tarija, agosto a octubre 2022	230	167	7
Incendios forestales, San Matías, Roboré, Concepción, San Ignacio de Velasco y Urubichá, Santa Cruz, agosto a octubre 2022	10.954	1.688	19
Eventos antrópicos paro y bloqueos en departamento de Santa Cruz, octubre a noviembre 2022	s/d	3.605	24
Incendios forestales, la Asunta, Palos Blancos, en región de Yungas de La Paz, enero 2023	40.178	122	2
Inundaciones San Julián, Okinawa y Cuatro Cañadas, departamento de Santa Cruz, febrero 2023	2.320	1.010	10
Inundaciones San Ignacio de Moxos, Loreto, en departamento de Beni, marzo a abril 2023	534	1.729	5
Inundaciones Cobija, Filadelfia, Bella flor, en departamento de Pando, abril 2023	344	3.204	50

NR: Dato no registrado

Fuente: Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres - MSD

Como ***ejemplo del impacto de las desastres y/o emergencias en la salud de la población***, durante las **inundaciones de 2013/2014**, que afectaron a 55.376 familias, las brigadas médicas que participaron en la respuesta a dicha emergencia nacional, atendieron 66.641 casos, de los cuales resaltan más: IRA S/N (22.743), afecciones de la piel (20.986), EDA (8.040), conjuntivitis (2.581), hipertensión (2.132), lumbalgia (1.746), síndrome febril (1.291), cefalea (1.128), neumonías (1.070), ITU (bajo, alto) (1.058), artritis (819) y gastritis (764).

Las pérdidas causadas por las inundaciones de 2013/2014 fueron de \$us. 384,4 millones, de los cuales, al sector salud le corresponden 15.619.409 Bs (2.244.167,96 \$us) como pérdidas (atención de brigadas, medicamentos, desplazamiento, campañas informativas, prevención Dengue y hantavirus, etc.) Respecto a los establecimientos de salud afectados, requirieron

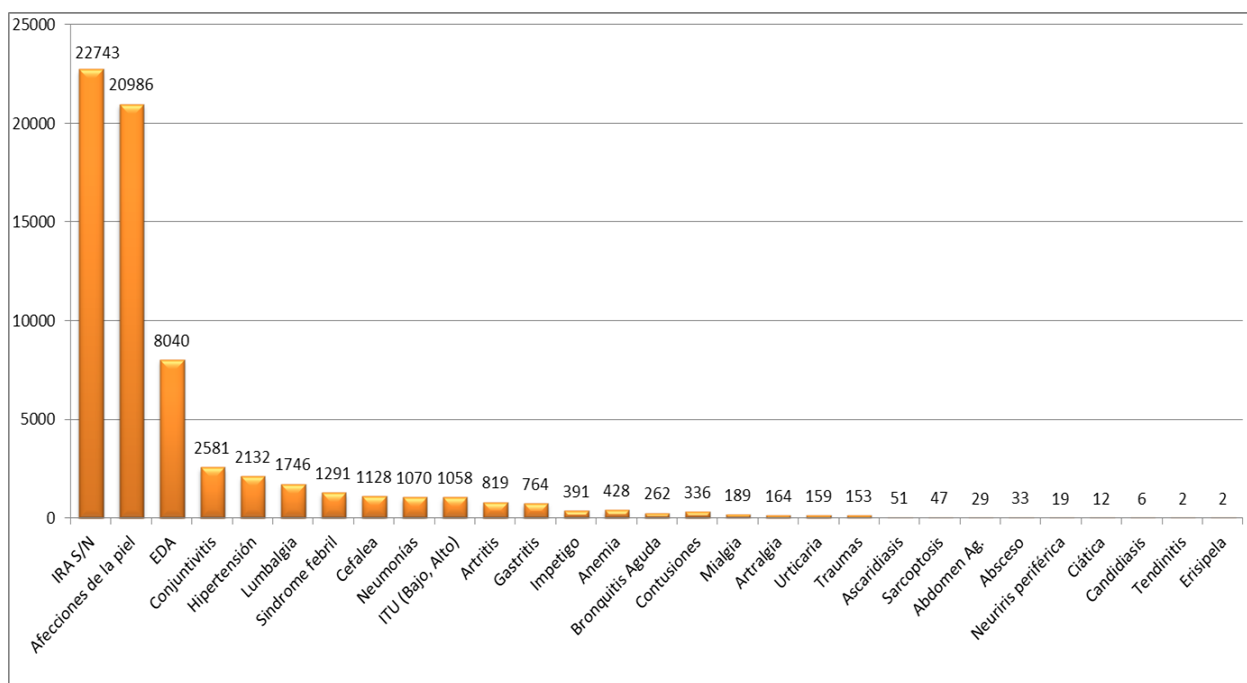
refacción estructural los Centros de Salud de Sachojere, Camiaco, Nazaret y la reconstrucción total el Centro de Salud de Tipuani, cuya su estructura se encontraba totalmente colapsada.

### Atención médica en los departamentos afectados por los fenómenos de la inundación 2014

El fenómeno de la inundación afectó principalmente a zonas de los departamentos de Beni, Cochabamba, Pando, Santa Cruz y La Paz. la UGRED dentro de las atribuciones que le confirieron la declaratoria de desastres naturales y las Resoluciones Ministeriales del Ministerio de Salud y Deportes, realizó el envío de 522 médicos brigadistas en 249 brigadas con el objeto de dar continuidad a la atención médica en estos escenarios, realizando 111.367 atenciones.

En el gráfico 2 se muestra el número de casos atendidos por los equipos médicos de respuesta rápida en inundaciones del periodo 2013/2014, en las que destacan las infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedades de la piel, enfermedades diarreicas agudas (EDA), conjuntivitis e hipertensión.

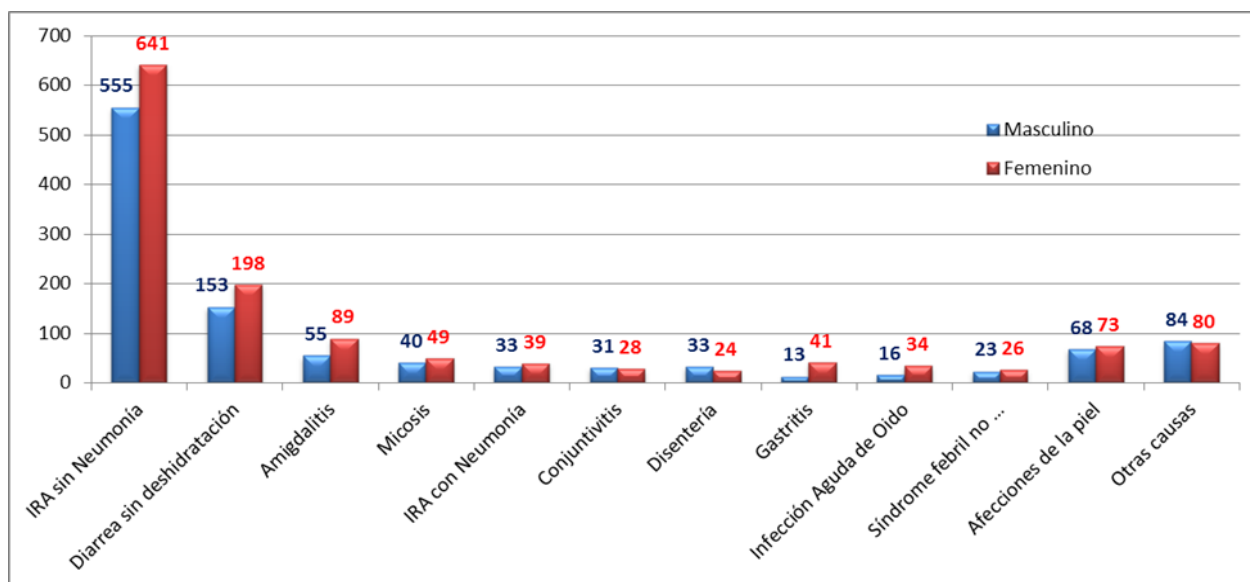
**Gráfico 2. Casos atendidos por Brigadas Médicas en Inundaciones – 2014**



Fuente: Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres - MSD

### Atención médica en el racionamiento de agua de 2016

En el año 2016 se atendió la emergencia por el déficit hídrico con racionamiento de agua en la ciudad de La Paz los meses de noviembre y diciembre de 2016. Como se aprecia en el gráfico 3, las principales enfermedades atendidas fueron las infecciones respiratorias agudas, seguidas de las enfermedades diarreicas agudas, las amigdalitis, las micosis y las IRAs con neumonía. El mayor porcentaje de morbilidad predomina en el sexo femenino (54%) comparado con el del sexo masculino (46%).

**Gráfico 3: Casos atendidos en el racionamiento de agua en La Paz – 2016**

Fuente: Programa Nacional de Control y Atención de Desastres

#### 4.5 Análisis del Riesgo de Desastres en Salud

Para la evaluación de riesgos en salud se utilizó el instrumento STAR (sigla en inglés de Análisis Estratégico de Riesgos) de la OPS, que se compone de planillas de cálculo en las cuales se registra información de amenazas y vulnerabilidades correspondientes para que el sistema efectúe la clasificación de riesgos de forma automática. La evaluación se compone de los siguientes pasos:

**1. Amenaza y exposición.** Consiste en la identificación de las amenazas existentes o emergentes con potencial de afectación a la salud pública, el grupo al que pertenecen y su origen. Luego, para cada amenaza identificada, se evalúan las posibles consecuencias en la salud, la escala de afectación que puede ser local (municipal, departamental) o nacional y si afecta a zonas rurales o urbanas y la exposición de la población a la amenaza.

**2. Probabilidad.** Se evalúa para cada amenaza identificada la frecuencia (perenne, recurrente, frecuente, raro, fortuito), se marca la estacionalidad mensual con graduación de colores (verde, amarillo, naranja y rojo) según su probabilidad de manifestación en cada mes de enero a diciembre y finalmente se identifica el grado de probabilidad de la amenaza (muy improbable, improbable, probable, muy probable, casi seguro).

**3. Severidad y capacidad afrontamiento.** Para cada amenaza se evalúa el grado de severidad (muy baja, baja, moderada, alta y muy alta severidad); la vulnerabilidad de la población respecto a grupos vulnerables, acceso a servicios de salud y determinantes de la salud (muy baja vulnerabilidad, baja, parcial o media, alta y muy alta vulnerabilidad); la capacidad de afrontamiento específica del sector salud para detectar, caracterizar y responder a la amenaza y sus consecuencias, así como la capacidad de la comunidad para adoptar prácticas que reduzcan el riesgo asociado a la amenaza (capacidad muy alta, alta, parcial, baja, muy baja). El modelo determina el impacto de la amenaza (insignificante, mínimo, moderado, severo y crítico). Se debe identificar el nivel de confianza de los datos utilizados en cada amenaza (bueno, satisfactorio e inadecuado).

**4. Clasificación del riesgo.** El modelo determina el nivel de riesgo asociado a cada amenaza: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto.

En el cuadro 13 se presenta el resumen de la evaluación de amenazas, vulnerabilidad y clasificación de riesgos en salud a nivel nacional en Bolivia.

### **Identificación de riesgos principales**

Luego del análisis general, la clasificación del riesgo identifica los riesgos con nivel alto y muy alto, que se consideran como los principales riesgos a considerar para un análisis detallado de amenazas, vulnerabilidades y riesgos asociados, incluyendo la caracterización a nivel municipal.

Las amenazas que tienen un alto riesgo a la salud son:

1. Amenaza de Inundaciones
2. Amenaza de Sequías
3. Amenaza de Incendios Forestales
4. Amenaza de Epidemia o Pandemia
5. Amenaza de Terremoto y/o deslizamiento en área urbana

El análisis detallado de estas amenazas y de las vulnerabilidades y riesgo asociados permite precisar regionalmente los escenarios de riesgo de desastre que tienen potencial de mayor afectación a la salud de la población.



## 4.6 Análisis de Riesgos Principales

Para cada tipo de riesgo priorizado se expone el detalle correspondiente a los daños causados por el tipo de evento adverso, los mapas de recurrencia y de amenaza, la vulnerabilidad por pobreza y los mapas de riesgos.

### 4.6.1 Daños, Amenaza y riesgo por inundación

#### Daños causados por las inundaciones

Los daños causados por una inundación dependen de su magnitud, del tipo de la inundación y de la población sobre la que impacte este evento adverso. En los casos de mayor gravedad las zonas afectadas pueden permanecer inundadas por varios meses.

Entre los daños directos causados por las inundaciones se tiene: muerte y desaparición de personas, interrupción de vías de comunicación, viviendas dañadas, establecimientos de salud dañados, arrastre de sólidos, intensa erosión, destrucción de cultivos, extensas áreas cubiertas por agua, pérdidas de cosechas, escasez de alimentos, muerte de animales, proliferación de microorganismos, daños en tuberías de agua potable o alcantarillado, depósito de sedimentos.

Los principales efectos secundarios que las inundaciones ocasionan son: enfermedades transmisibles, enfermedades diarreicas agudas (por el agua contaminada), parasitosis, problemas de eliminación de desechos sólidos y líquidos, contaminación del agua potable, disminución de la seguridad alimentaria (por la reducción de la producción de alimentos).

Por la escasez de alimentos no se cubre las necesidades nutricionales o económicas de la comunidad, muchas personas pueden sufrir de malnutrición que afecta la salud de la población, puede causar víctimas mortales, potenciar la aparición de enfermedades y dar lugar a desplazamientos de la población afectada.

#### Inundaciones en Bolivia

Las inundaciones en Bolivia son causadas, en su mayoría, por el incremento de la precipitación de lluvias que alimentan el caudal de los ríos que atraviesan el territorio en sus diferentes pisos altitudinales. El período de lluvias en Bolivia está comprendido entre los meses de noviembre a abril, y las inundaciones se registran entre enero y abril (SENAMHI, 2022), período en el cual se concentra entre el 60% y el 80% de las precipitaciones anuales.

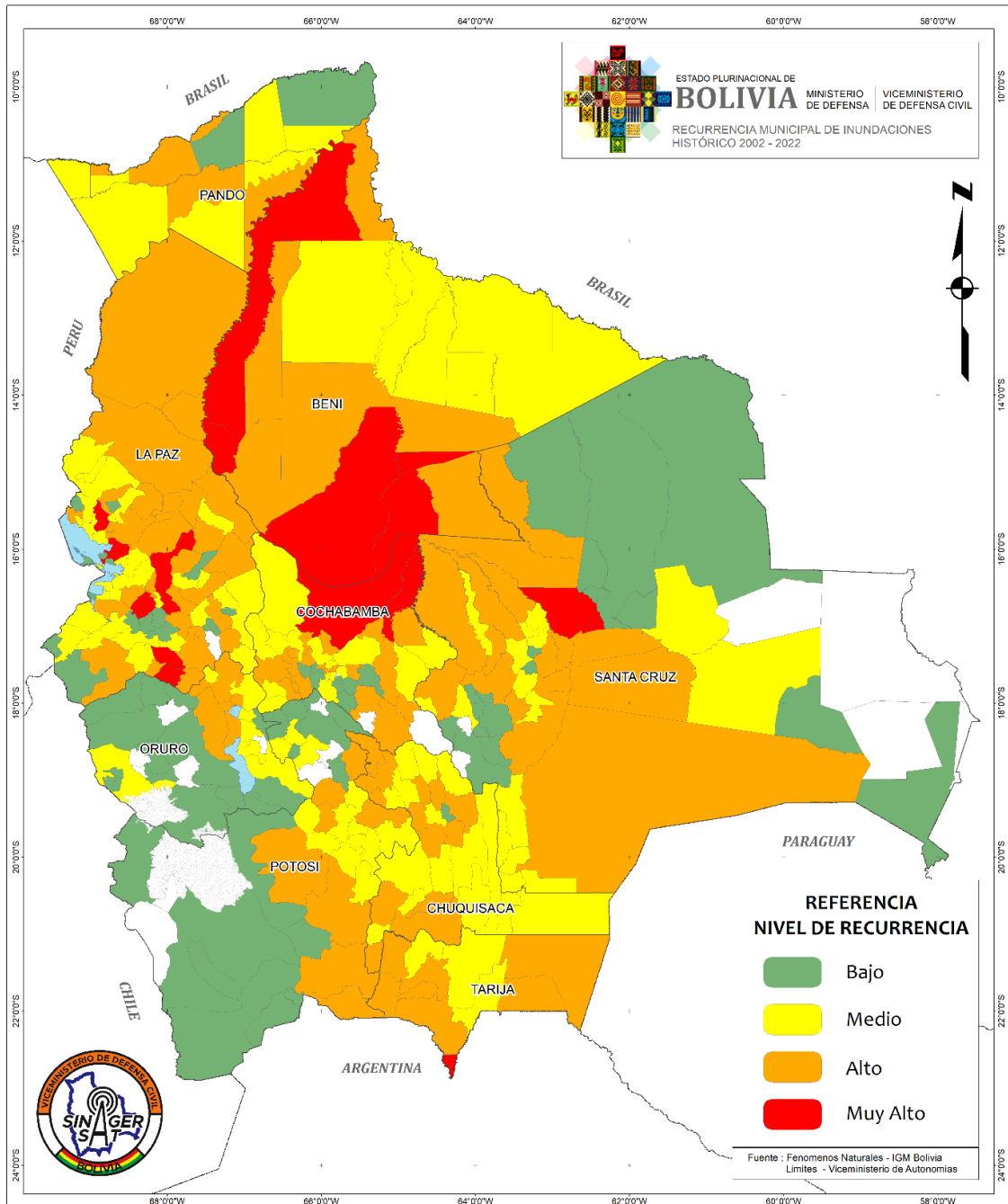
Bolivia tiene un historial de inundaciones con un importante nivel de impacto social y económico. Considerando las inundaciones ocurridas en el país durante los últimos 27 años, a partir del año 2006, siete inundaciones relacionadas con el fenómeno Niño/Niña afectaron a más de cien mil personas cada una, con pérdidas económicas de 236 a 517 millones de dólares.

En términos de afectación a personas, el mayor impacto se registró el año 1986 con 180.000 personas afectadas, mientras que el mayor impacto económico se dio el año 1998, cuando el fenómeno El Niño ocasionó pérdidas estimadas en 527 millones de dólares. El registro de intervenciones del Ministerio de Salud y Deportes a poblaciones afectadas por inundaciones durante los últimos cinco años (2016 a 2022) fue casi permanente ya que solo el año 2020 no se desplazó equipos médicos para atención de emergencias por inundaciones.

## Riesgo por inundaciones

En la figura 2, se muestra el mapa de recurrencia de inundaciones en Bolivia para el periodo 2002 a 2022, con base en reportes al VIDECI, se aprecia que los municipios con mayor recurrencia de inundaciones pertenecen a los departamentos de Beni y Cochabamba (trópico).

**Figura 2. Mapa de Recurrencia Municipal de Inundaciones histórico 2002 - 2022**



Fuente: Elaboración con datos de VIDECI (actualizado al 2022)

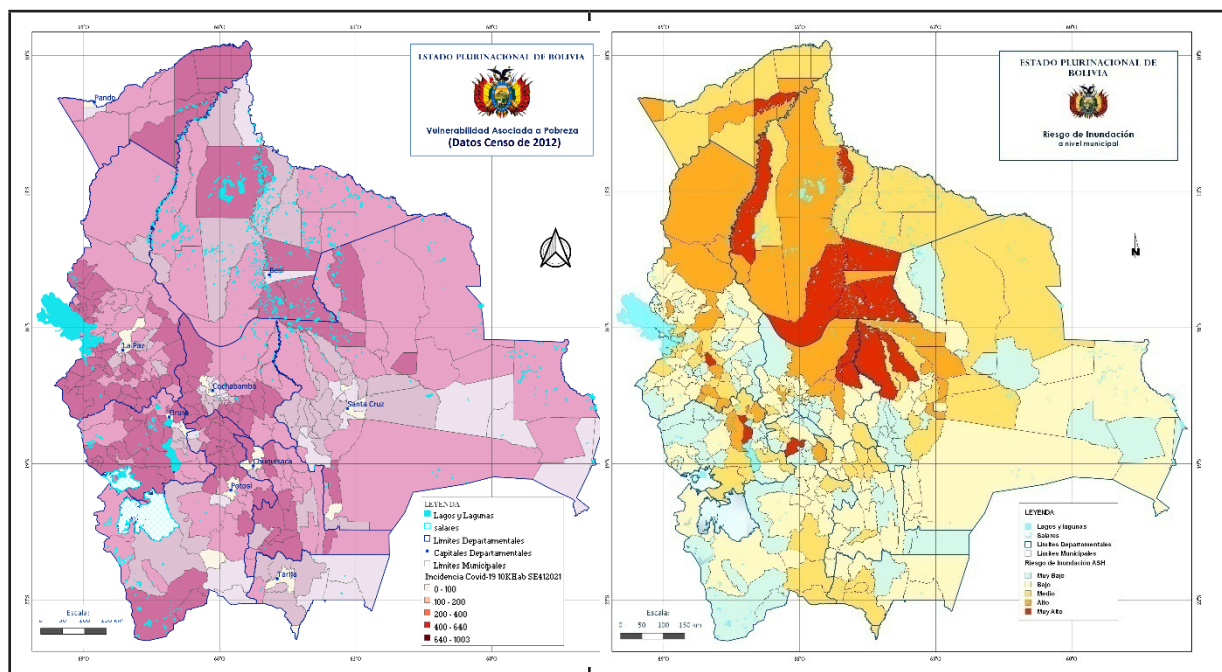
Respecto a la amenaza de inundaciones por municipios en Bolivia se evidencia que los municipios con amenaza muy alta de inundación están concentrados principalmente en el departamento de

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.

En la figura 3 se muestran los mapas de vulnerabilidad poblacional ante inundaciones y de riesgo por inundación a nivel municipal. **Respecto al riesgo por inundaciones**, el riesgo muy alto y alto de inundación está concentrado mayoritariamente en municipios que forman parte de la cuenca amazónica (Beni, Pando, norte de La Paz, trópico de Cochabamba y norte integrado de Santa Cruz), aunque existen casos dispersos de municipios con riesgo muy alto y alto en los departamentos de La Paz (región sur), Oruro y Potosí.

Del total de la población boliviana, 11.841.955 habitantes (proyección INE para el año 2021), el 2% de la población nacional vive en municipios con riesgo muy alto de inundación; el 32,6% en municipios con riesgo alto de inundación; el 31,1% en municipios con riesgo medio de inundación; el 26% en municipios con riesgo bajo de inundación y el 8,3 de la población vive en municipios con riesgo muy bajo de inundación.

**Figura 3: Mapa de Riesgo de Inundación frente a la Vulnerabilidad Asociada a la Pobreza, 2012**



Fuente: Elaboración con datos del Censo Población y vivienda (Vulnerabilidad) 2012 y VIDECI (Riesgo)

#### 4.6.2 Daños, amenazas y riesgos por sequías

##### Daños causados por las sequías

La sequía es un fenómeno de la naturaleza de progresión lenta. En época seca, evoluciona a lo largo del tiempo y causa daños de forma gradual en la región afectada. En los casos de mayor gravedad, la sequía puede durar muchos años y causar efectos devastadores en la agricultura y las reservas de agua.

Los daños causados por una sequía dependen de su duración e intensidad y de la población sobre la que impacte este evento adverso. Entre los daños directos se tiene: enfermedades en las personas por falta de cantidades adecuadas de agua en la alimentación, anemias, disminución de la producción agrícola y/o destrucción de cultivos, pérdidas en la producción pecuaria, muerte de animales y contaminación de los depósitos y reservorios de agua.

Los principales efectos secundarios son: disminución de la seguridad alimentaria (por la reducción de la producción de alimentos), hambrunas, desnutrición, epidemias y desplazamientos de poblaciones (procesos migratorios).

La alimentación insuficiente reduce la resistencia de las personas a enfermedades e incrementa el riesgo de brotes de enfermedades que pueden prevenirse. La escasez de agua, que obliga a las personas a utilizar agua contaminada, favorece la propagación de enfermedades transmitidas por el agua.

### **Sequías en Bolivia**

Las zonas expuestas a sequías en Bolivia están ubicadas principalmente en la región de El Chaco y en toda la zona de cordilleras altas y altiplano. La zona del Gran Chaco comprende parte de los departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz, mientras que la zona del altiplano incluye parte de los departamentos de La Paz, Oruro, Cochabamba y Potosí.

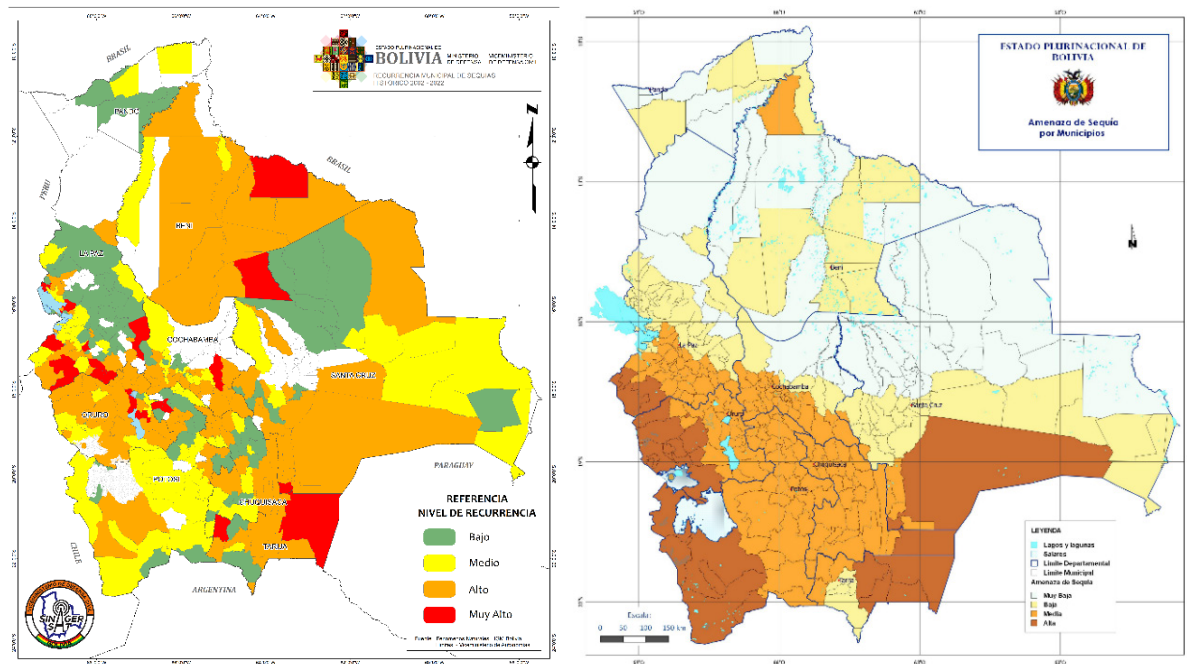
### **Sequias con mayor impacto en Bolivia**

Las sequias en Bolivia tienen un historial con un importante nivel de impacto social y económico. Entre los principales eventos se tiene la sequía del 2016 que afectó a 145.619 familias, 298.861 hectáreas, 369.994 cabezas de ganado en 8 departamentos y 141 municipios del país; Los años 2004, 2010 y 2013 se registraron sequías en la región El Chaco de Bolivia con afectaciones entre 19.595 y 38.286 familias, además de pérdidas de cultivos y ganado.

### **Riesgo por sequia**

En la figura 4 se muestran los mapas de recurrencia y de amenaza de sequías en Bolivia por municipios. El primer mapa muestra la recurrencia de sequias por municipios para el periodo 2002 a 2022 elaborado con datos del SINAGER (VIDECI). Este mapa presenta la situación de los últimos 20 años y se aprecia la influencia del cambio climático con presencia de sequías inclusive en los llanos de Bolivia, en algunos municipios de los departamentos del Beni y de Pando, lo que evidencia que las sequías son un evento adverso con alcance nacional.

**Figura 4: Mapas de Recurrencia Municipal 2002-2022 y Amenaza de Sequías en Bolivia**



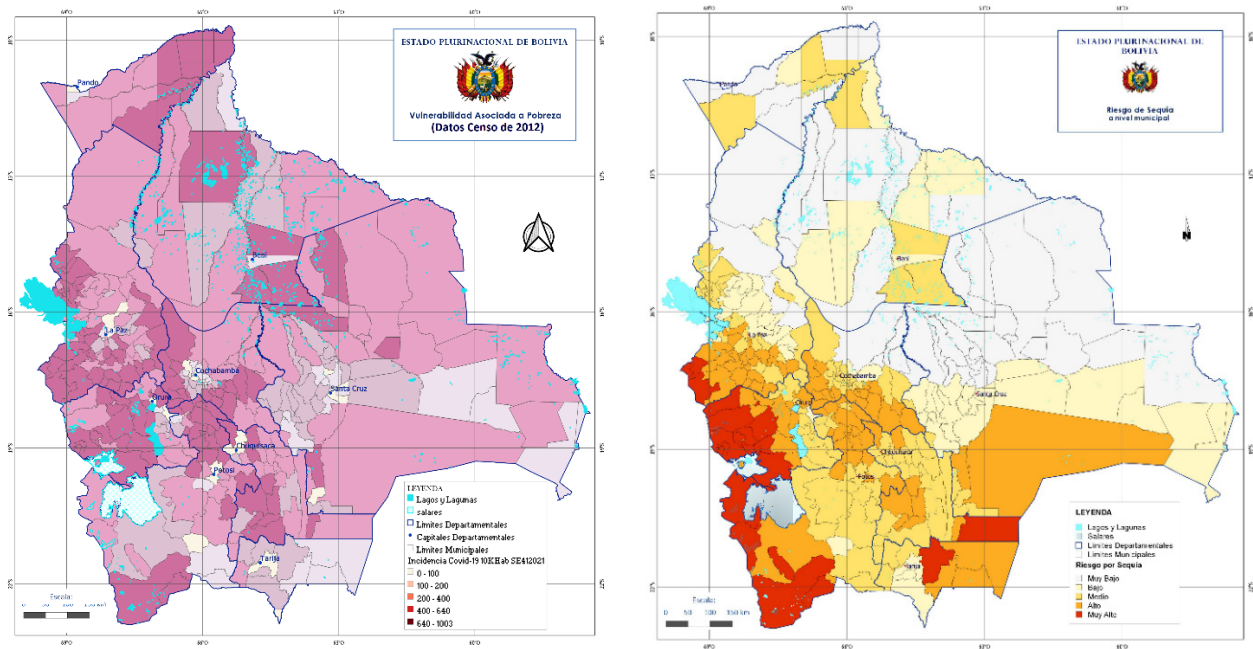
Fuente: Elaboración con datos de SINSAAT (año 2000), OND-SINAGER (actualizado al 2022)

El **mapa de amenaza de sequías** por municipios en Bolivia muestra que los municipios con amenaza alta de sequía están concentrados principalmente en dos zonas: 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.

En la figura 5 se presenta los mapas de vulnerabilidad ante sequías y de riesgo por sequía de Bolivia desagregados por municipios.

Del total de la población boliviana, 11.841.955 habitantes (proyección INE para 2021), 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. \*el párrafo es copia de algún documento.

**Figura 5: Mapa de Riesgo de Sequía frente a la Vulnerabilidad Asociada a la Pobreza, 2012**



Fuente: Elaboración con datos del Censo Población y Vivienda 2012, VIDECl.

**Respecto al riesgo por sequía**, el riesgo muy alto y alto de sequía está concentrado mayoritariamente en municipios del altiplano occidental (La Paz, Oruro y Potosí) y de los municipios que forman parte de la mancomunidad de El Chaco boliviano (Santa Cruz, Chuquisaca, Tarija) y en municipios del altiplano y valles de los departamentos de La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Tarija.

Del total de la población de Bolivia, 11.841.955 habitantes (proyección INE para el año 2021), el 1,05% vive en municipios con riesgo muy alto de sequía; el 10,6% en municipios con riesgo alto de sequía; el 40,4% en municipios con riesgo medio de sequía; el 35,9% en municipios con riesgo bajo de sequía y el 12,1 de la población vive en municipios con riesgo muy bajo de sequía. Aproximadamente el 52,06% de la población vive en municipios con riesgo muy alto, alto y medio de sequía.

#### 4.6.3 Daños, amenaza y riesgo de incendios forestales

##### Concepto y tipos de incendios

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede convertirse en un desastre, si no se controla a tiempo, para los seres vivos y las infraestructuras.

Si bien las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales pueden ser muy variadas, en todos se dan los mismos presupuestos, esto es, la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con periodos más o menos prolongados de sequía, altas temperaturas y vientos fuertes.

Según su afectación, existen dos tipos de incendio: los incendios forestales, que afectan a áreas boscosas (masas vegetales) y los incendios estructurales que afectan a edificaciones.

## Los incendios forestales en Bolivia

La quema de tierras agrícolas y forestales es una antigua práctica de los campesinos e indígenas bolivianos, conocida como “chaqueo”, y se concentra generalmente en primavera (en el hemisferio sur), para tener más áreas de cultivo y evitarse gastos en otros métodos más adecuados para la agricultura.

La época en la que se presenta este evento adverso corresponde a la época seca, comprendida entre los meses de agosto y octubre. La mayor cantidad de eventos de quemaduras ocurrieron en agosto de 2010 (11.824), septiembre de 2007 (8.128), septiembre de 2009 (6.109) y Bella Vista en diciembre 2022 (529).

Las zonas de mayor impacto de incendios forestales son los Departamentos de Santa Cruz, Beni, Pando, Tarija, Norte de La Paz y los Yungas, Cochabamba, Parque Tunari, y el Chapare. Los focos de calor se localizan principalmente en los departamentos de Santa Cruz y Beni debido a las actividades de desmontes, chaqueos y quemaduras que realizan agricultores, agroindustriales, ganaderos y colonizadores ilegales, entre otros.

El chaqueo que realizan los productores de soya afecta a 5 departamentos del país. En el Beni se realiza esta actividad para el rebrote de pastizales de alimento del ganado. En el norte de La Paz, el Chapare de Cochabamba y Pando para la actividad agrícola en pequeña escala. La humareda producida por incendios afecta a cientos de miles de personas en las principales ciudades (Santa Cruz, La Paz, Cochabamba) particularmente en infecciones respiratorias agudas (IRAS) e infecciones oculares.

### Impacto de los incendios forestales

El impacto negativo más importante en estos incendios es la emisión de Gases de Efecto Invernadero, principalmente dióxido de carbono, monóxido de carbono, metano, óxido nitroso y óxido de nitrógeno, que contribuyen al calentamiento global y generan efectos negativos en la salud, economía, agricultura, ganadería, comercio y el medio ambiente.

Otras consecuencias de esta actividad son la degradación forestal, destrucción de la biodiversidad, pérdidas de cultivos, plantaciones y ganado, viviendas y medios de producción. Los incendios en zonas de producción agrícola ocasionan la disminución de alimentos y enfermedades o muerte de ganado, afectando la seguridad alimentaria.

Respecto al impacto en la salud, en las zonas afectadas por incendios forestales, el principal daño se manifiesta en personas con quemaduras de gravedad variable según la exposición al fuego y en las lesiones ocasionadas por caídas de troncos sobre personas y las caídas de las personas al salir de las zonas de fuego. Adicionalmente, la contaminación atmosférica afecta a la población que experimenta reacciones alérgicas, tos crónica, enfermedades respiratorias agudas, gripes crónicas, problemas dérmicos, infecciones oculares (conjuntivitis) y cardiopatías posteriores a los incendios. Son más vulnerables las personas de edad o que padecen de enfermedades cardiovasculares y del sistema respiratorio.

### Atención médica en los departamentos afectados por los fenómenos de incendios 2022

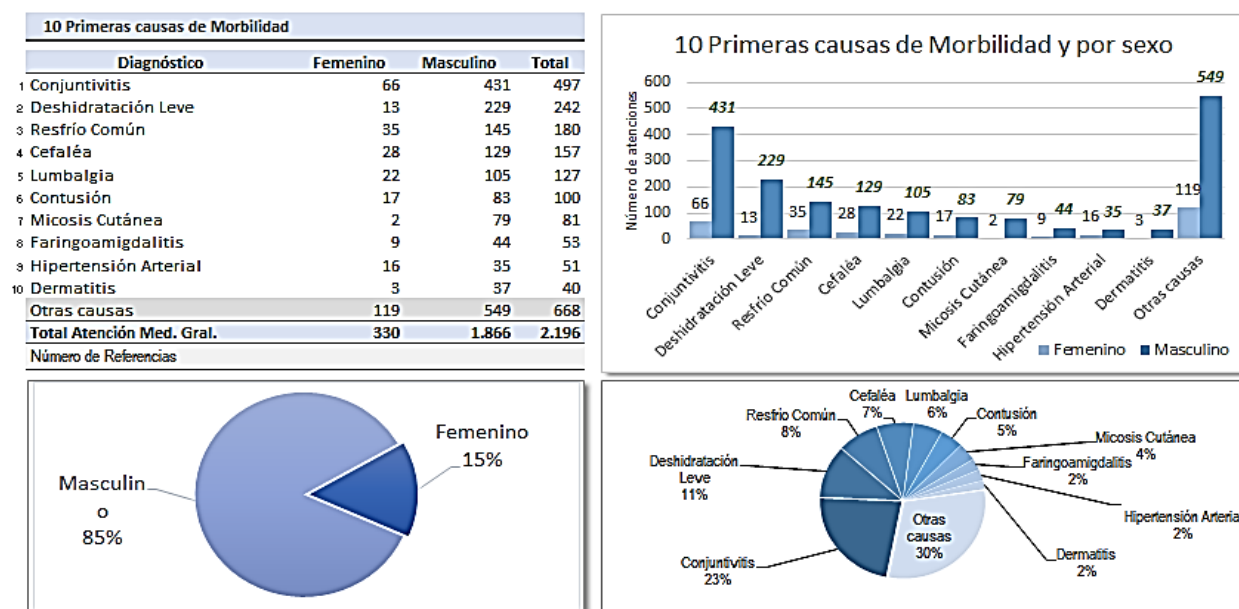
El Monitoreo y seguimiento como la respuesta en los últimos años obedecen a los principales casos atendidos en todo el país en relación a los incendios forestales principalmente en la

Chiquitanía del departamento de Santa Cruz como ser a los municipio de: San Matías, Robore, San Ignacio de Velasco y Concepción entre los más relevantes así mismo en el departamento de Tarija, municipios de Bermejo y Carapari, en el departamento del Beni, municipio de Magdalena y en el Norte de La Paz siendo el más afectado el municipio de La Asunta.

La UGRED, dentro de las atribuciones y competencias de seguimiento, recaba la información en coordinación con las instancias respectivas sobre la Declaratoria de Desastres Naturales en el Municipio de San Rafael de Velasco, asimismo a la Ley Municipal Autónoma 04/20/22 del Territorio Indígena Guaraní, Kereimba y Yambae, la Ley municipal 003/2022.

En la Declaratoria de Desastres Departamental por Incendio Beni y Declaratoria de Emergencia por Sequia e Incendio Forestal Decreto 09/2022 se movilizaron a 35 brigadas a los diferentes municipios para fortalecer la atención medica teniendo como resultado 2.196 atenciones médicas y entre las 10 primeras causas de morbilidad se tiene a la conjuntivitis, seguida por la deshidratación leve, resfrió común y cefalea entre otras de mayor frecuencia. Entre de mayor predisposición según sexo es el masculino en comparación con el femenino, esto debido a la conformación de brigadas y voluntarios con personal masculino.

**Gráfico 4: Casos atendidos por Brigadas Médicas en incendios forestales, 2022**



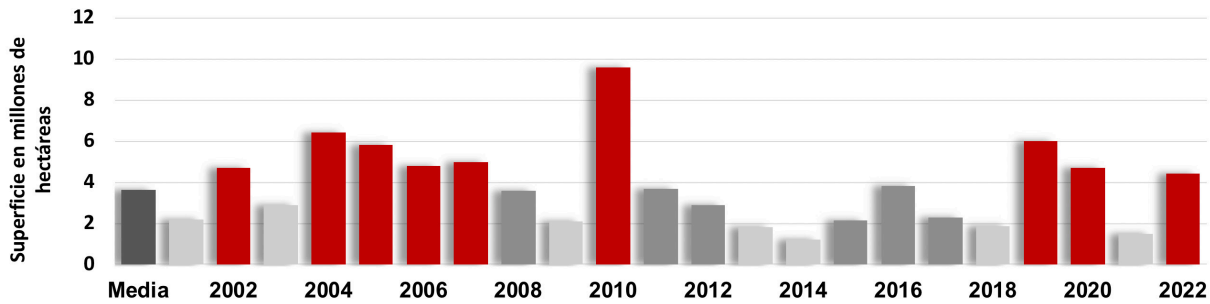
Fuente: Unidad de Gestión de Riesgos Emergencias y Desastres, 2022

### Historial de incendios forestales en Bolivia.

Según el informe “Análisis de incendios Forestales en Bolivia, 2020”<sup>5</sup>, los incendios forestales con mayor impacto en la superficie quemada ocurrieron los años 1987, 1994, 1998, 2000, 2004, 2010, 2016, 2019 y 2022. En el gráfico 5 se muestra la evolución histórica de superficies afectadas por incendios forestales para el período 2001 a 2022.

5 Armando Rodríguez. Incendios Forestales en Bolivia – 2020. 1ra. Ed. Editorial Fundación Amigos de la Naturaleza – Wildlife Conservation Society. Bolivia, 2021.

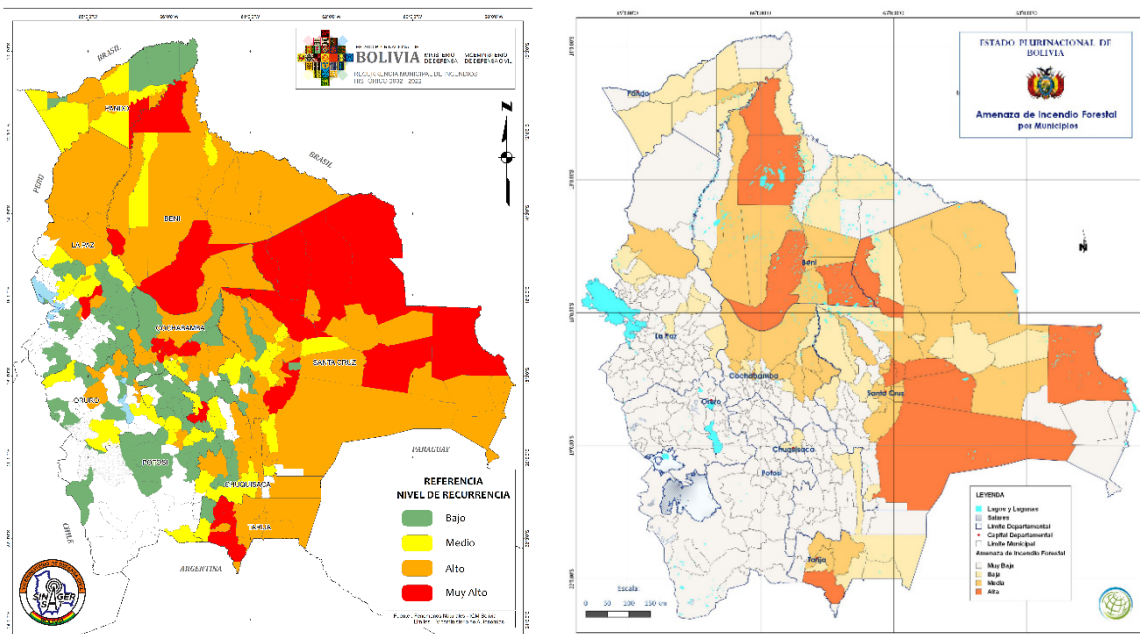
**Gráfico 5. Bolivia: Superficie afectada por incendios forestales (periodo 2001 a 2022)**



FUENTE: FAN-WCS 2021, actualizado UGRED 2022

En la figura 6 se presenta los mapas de recurrencia y de amenaza de incendio forestal de Bolivia. Los departamentos con mayor número de familias afectadas y damnificadas por incendios forestales son Santa Cruz (10.059), Tarija (8.528) y Beni (6.783).

**Figura 6. Mapa de Amenaza de incendios forestales 2015 frente a la Recurrencia Municipal de Incendios Forestales 2002 – 2022**



Fuente: GeoSinager – VIDECI, Bolivia 2022; Min. Planificación del Desarrollo, 2015.

El mapa de amenazas muestra municipios bajo amenaza de incendios forestales, clasificados en cuatro categorías de amenaza: muy baja, baja, media y alta. Los departamentos con amenaza alta de incendio forestal son Santa Cruz, Beni y Tarija; mientras que los departamentos de Pando, La Paz y Cochabamba incluyen municipios con amenaza media y baja de incendio forestal.

Los municipios con amenaza alta de incendio forestal son:

- En el Beni: Riberalta, Exaltación, San Ignacio y San Andrés
- En Santa Cruz: Ascensión de Guarayos, Warnes, Okinawa Uno, Cuatro cañadas, Pailón, Charagua y San Matías
- En Tarija: Padcaya.

#### 4.6.4 Daños, amenaza y riesgo de terremotos y/o deslizamientos

##### Sismo o Terremoto:

**Concepto.** Los terremotos son temblores del suelo producidos por una brusca liberación de energía en la zona superficial del interior de la Tierra<sup>6</sup>. Esta súbita liberación de energía se propaga en forma de ondas sísmicas, provocando una serie de movimientos vibratorios en el terreno.

Los terremotos o sismos se producen en cualquier momento, seguidos frecuentemente de réplicas. Estas réplicas son sismos que pueden repetirse varias veces.

Los terremotos se pueden medir o comparar a través de su magnitud e intensidad.

**La magnitud** Indica la cantidad de energía liberada por el terremoto en forma de onda sísmica. La escala fue desarrollada por Richter en 1935 y no tiene límites, aunque no se han observado nunca terremotos de magnitud superior a 9.

**La intensidad** indica el efecto de las sacudidas en cada uno de los lugares afectados por el terremoto. Se mide a través de las reacciones de las personas, el grado de destrozo de las construcciones y las perturbaciones provocadas en el terreno (grietas, deslizamientos, desprendimientos, etc.). La escala oficial de Bolivia es la Mercalli, dividida en 12 grados. Los destrozos empiezan a ser importantes a partir del grado VII.

##### Amenaza de Terremoto en Bolivia

La amenaza sísmica es la probabilidad de que en una región determinada ocurran vibraciones sísmicas con un cierto nivel de aceleración con respecto a la fuerza de la gravedad, en un periodo preestablecido<sup>7</sup>. Ya que fenómenos como los terremotos obedecen a causas que son activas desde hace millones de años (el choque de placas), su ocurrencia puede considerarse como una variable estacionaria en el tiempo, es decir, allí donde han ocurrido grandes terremotos es de esperar que en el futuro ocurran otros de magnitud similar.

En Bolivia existen zonas con probabilidad de ocurrencia de sismos o terremotos. En la figura 7 se muestra el mapa de zonas con susceptibilidad de ocurrencia de sismos. Como se aprecia en dicho mapa, 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.

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

##### Deslizamiento.

**Concepto.** Los deslizamientos son movimientos ladera hacia abajo de una masa de suelo o roca, cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla<sup>8</sup>.

6 Observatorio San Calixto. Concepto de sismo y terremoto. 1ra. Ed. Bolivia, Pagina Web OSC. 2012.

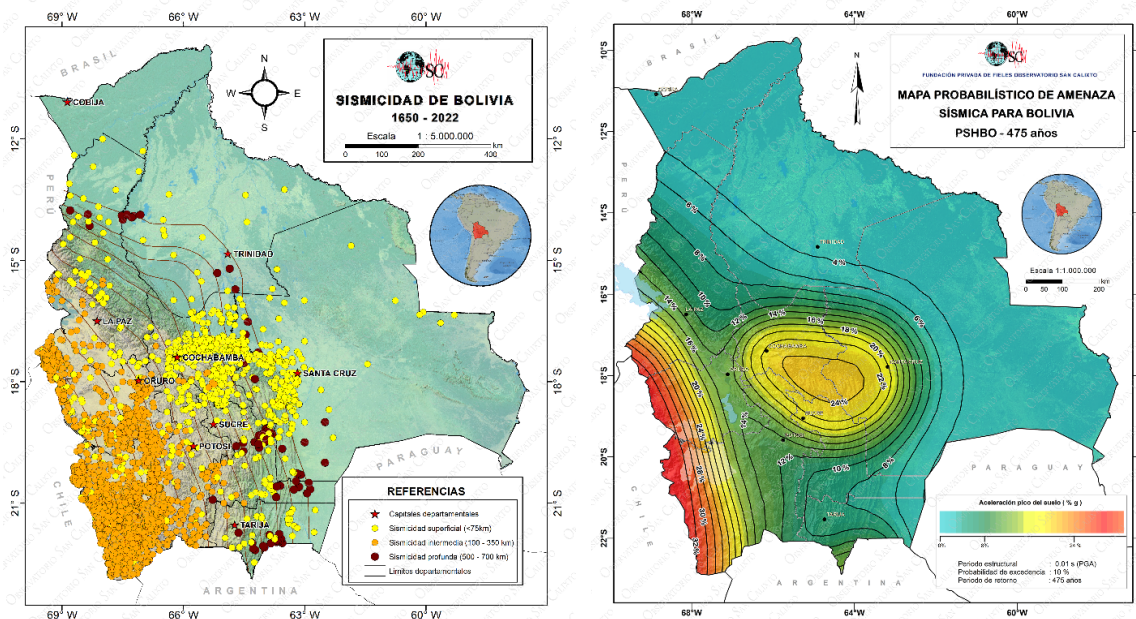
7 Atlas de las dinámicas del territorio andino, Comunidad Andina, Colombia, 2009

8 Atlas de las dinámicas del territorio andino, Comunidad Andina, Colombia, 2009

Físicamente, son el resultado de procesos de inestabilidad de pendientes producto de la fisiografía local, las condiciones hidrológicas y las geológicas<sup>9</sup>, si bien actualmente son relacionados principalmente con la intervención antrópica de los terrenos (fenómeno socio natural) como, por ejemplo, asentamientos humanos en zonas de pendiente alta sin infraestructura de servicios de alcantarillado.

**Recurrencia.** En la tabla 11 se resume los casos de deslizamientos en el país registrados durante el periodo 1970 a 2015. El resumen de casos por departamento ubica a La Paz como el departamento con mayor número de reportes de deslizamientos (73,95%), seguido por Cochabamba (13,17%), Santa Cruz (4,20%), Tarija (2,62%), Chuquisaca (2,80%), Potosí (2,52%), Oruro (1,68%), Beni (0,28%) y Pando (0,0%).

**Figura 7. Zonas susceptibles a actividad sísmica, 2010**



Fuente: OXFAM- Fundepco, 2010.

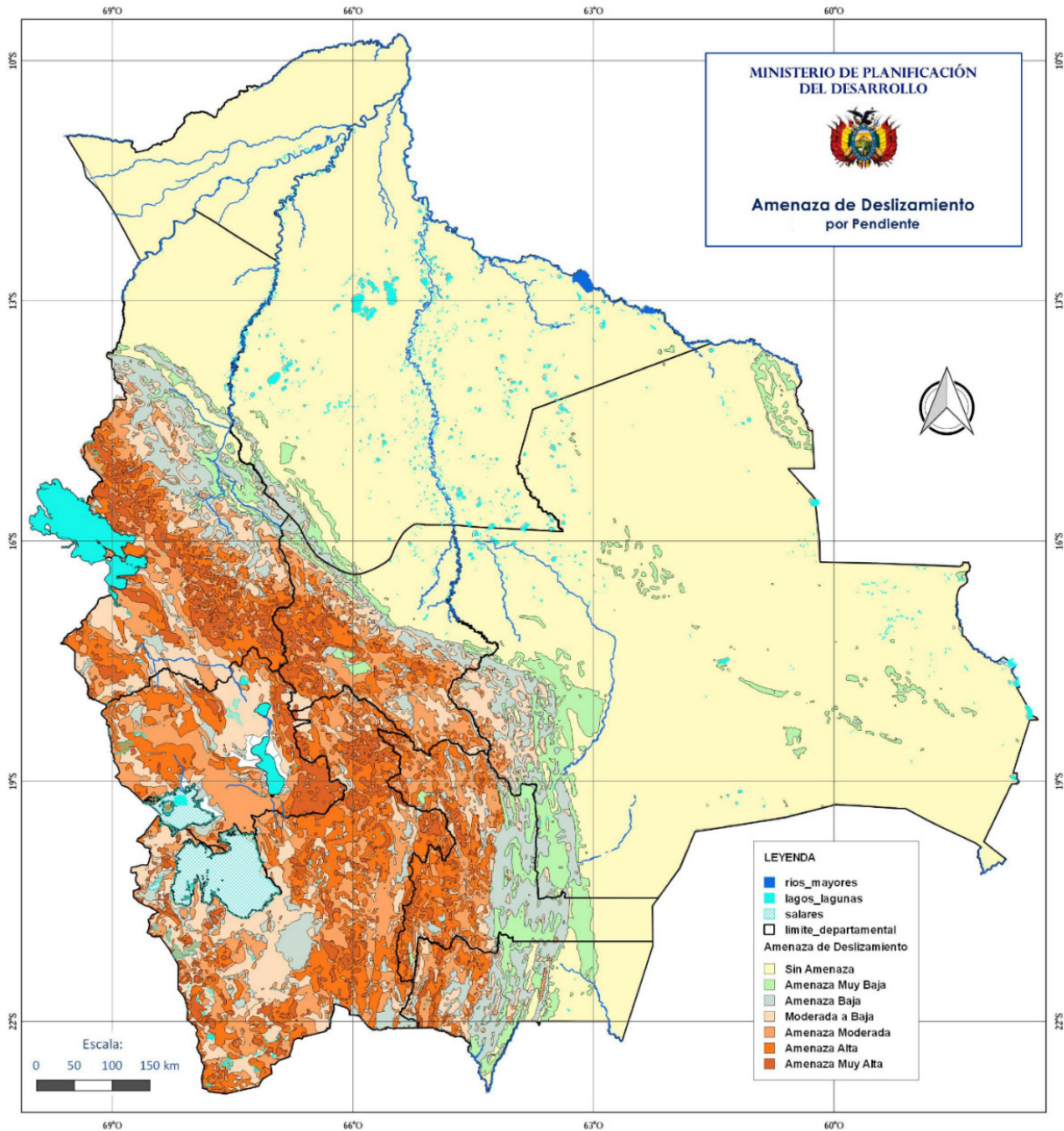
**Tabla 11. Registro de deslizamientos en Bolivia (1970 a 2015)**

Departamento	Nº de fichas	Afectados	Evacuados	Muertes	Viv. destruidas
Chuquisaca	10	520	0	4	0
La Paz	264	54.484	1250	187	1.606
Cochabamba	47	43.574	200	18	69
Oruro	6	130	0	1	21
Potosí	9	4.190	0	1	19
Tarija	5	3.227	0	0	41
Santa Cruz	15	225	0	10	7
Beni	1	0	0	0	0
Pando	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>106.350</b>	<b>1.450</b>	<b>221</b>	<b>1.763</b>

Fuente: Desinventar Bolivia, 2021

**Amenaza de deslizamiento.** En la figura 8 se muestra el mapa de amenaza de deslizamiento de Bolivia. Los departamentos con mayores zonas expuestas a la amenaza de deslizamiento son La Paz, Cochabamba, Chuquisaca, Tarija, Santa Cruz y Potosí.

**Figura 8. Mapa de amenazas de deslizamiento de Bolivia, 2012**



Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2012.

#### 4.7 Identificación de escenarios de riesgo

El presente Plan Nacional de Emergencias en Salud incluye los Planes de Contingencia para los eventos adversos con mayor impacto en la salud de la población y la infraestructura del sector en las regiones con mayor recurrencia de eventos adversos.

Con base en el análisis general de riesgos en salud y el análisis a detalle de las amenazas y riesgos con mayor potencial de afectación a la salud fueron seleccionados los escenarios siguientes:

**Riesgos de origen no biológico:**

- a) Inundaciones:
  - Inundaciones lentas y progresivas en el Beni, Pando y norte de La Paz
  - Inundaciones súbitas (riadas) en el trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz
- b) Sequías, a nivel nacional:
  - Sequías en el Chaco
  - Sequías en altiplano, valles y llanos, según grado de riesgo
- c) Terremoto y/o deslizamiento en área urbana
- d) Incendios Forestales

**Riesgos de origen biológico:**

- e) Epidemia y Pandemia

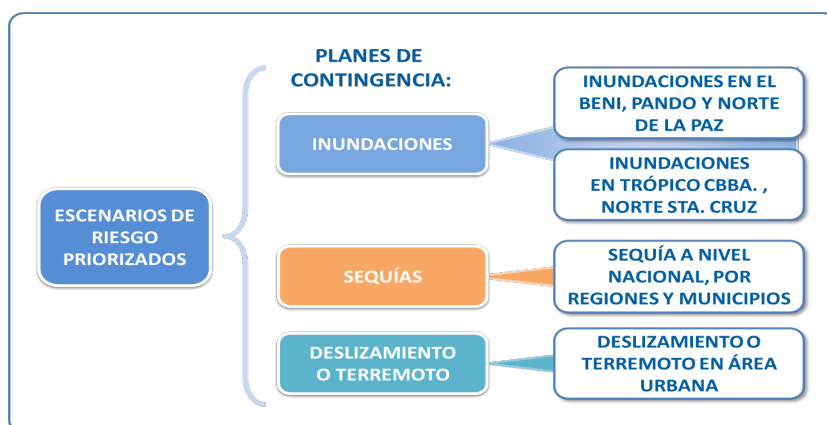
El Plan Nacional de Emergencias del sector Salud no pretende cubrir la totalidad de escenarios de riesgo de desastre, sino solamente aquellos que por su impacto ameritan la respuesta del nivel nacional como apoyo a los gobiernos departamentales y municipales.

El presente Plan considera los escenarios de desastre mencionados asumiendo el mayor impacto posible según referencia de desastres anteriores, lo cual permite estimar los recursos necesarios para una respuesta adecuada ante una situación de desastre con alto grado de afectación.

**4.7.1 Riesgos con potencial de afectación a la nutrición**

En el caso de eventos adversos a la alimentación y nutrición de la población afectada por emergencias y/o desastres, en el siguiente se muestra los escenarios de riesgo priorizados.

**Cuadro 14. Escenarios de Riesgo Priorizados en Nutrición**



Fuente: Unidad de Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud y Deportes

## 5 PROCESO DE RESPUESTA A DESASTRES O EMERGENCIAS EN SALUD Y NUTRICIÓN.

### 5.1 Declaratoria de emergencia y/o desastre

El apoyo del nivel central en la atención de desastres (Min. Salud y Deportes en el caso del sector Salud y Nutrición) requiere que previamente se haya emitido una declaratoria de emergencia y/o desastre municipal o departamental. En anexos se incluye la descripción de las declaratorias de emergencia y/o desastres; y un ejemplo de formato y contenido de una declaratoria de emergencia o desastre con afectación a la salud.

La Ley N° 602 de Gestión de Riesgos de 14 de noviembre del 2014 y la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez” de 19 de julio del 2010, otorgan a los GAD y GAM la potestad para declarar situaciones de emergencia o desastre. El art. 39 de la Ley N°602 de Gestión de Riesgos norma la declaratoria de situaciones de emergencia y/o desastre para los niveles nacional, departamental, municipal y autonomías indígenas originarias campesinas.

Cada nivel de gobierno tiene la atribución de declarar situaciones de emergencia y/o desastre dentro del ámbito de su competencia, posibilitando el acceso a recursos extraordinarios para la gestión de la emergencia y/o desastre.

La magnitud del daño ocasionado por el evento adverso y la capacidad de respuesta de las entidades territoriales afectadas determinan el tipo de declaratoria.

Cuando la capacidad de respuesta de un Gobierno Autónomo Municipal es superada por la magnitud de un desastre o emergencia, el nivel superior (Gobierno Autónomo Departamental) presta su apoyo logístico y financiero. Si la capacidad de respuesta de uno o varios gobiernos departamentales no resulta suficiente para atender una emergencia y/o desastre, corresponde al nivel nacional prestar apoyo y si corresponde, declarar una situación de emergencia y/o desastre nacional.

Cuando el gobierno nacional considera que la situación requiere el apoyo de la cooperación internacional, debe incluir en la declaración de situación de emergencia y/o desastre nacional, un llamado a la cooperación internacional, para que ésta pueda participar en la respuesta humanitaria.

Ambas declaraciones (emergencia y/o desastre) habilitan al nivel de gobierno responsable el uso de normas de excepción para contrataciones y adquisiciones (normas básicas).

El art. 63 del Decreto Supremo N° 2342 establece la necesidad y el contenido del **Informe Técnico y Jurídico**, necesario *para establecer si corresponde o no emitir una declaratoria de situación de emergencia o desastre*.

En el caso del sector salud, se requiere la elaboración del **Informe técnico en Salud** cuando existe daño a la salud de la población afectada; este informe debe ser preparado por la Dirección Municipal de Salud en coordinación la red de servicios para declaratorias municipales y, por la dirección del SEDES (responsables del Programa de Desastres y/o Jefatura de Epidemiología) para declaratorias departamentales.

## 5.2 Respuesta del sector Salud y Nutrición a desastres y/o emergencias

La respuesta del sector salud y nutrición ante un desastre o emergencia, donde se registra una cantidad significativa de personas afectadas, debe ser oportuna, de asistencia inmediata, bajo una coordinación con solicitud expresa del Comando conjunto de reacción a eventos adversos CCREA y del VIDECI con el desplazamiento de los equipos de respuesta rápida y atención médica de acuerdo al riesgo inminente en el área de salud en atribución al Artículo 5º (principios) 1. Prioridad en la protección de la vida y Artículo 22º (Gestión de riesgo) parágrafo II inciso b) numeral 3 de la Ley 662 de Gestión de Riesgos. Asimismo con SEDES, el DIMUSA, la Red Integral de Salud, la Unidad de Nutrición Integral y el COEN, que la respuesta sea efectiva, eficiente en función a las necesidades de la población afectada con un óptimo uso de los recursos. Para lograr estos objetivos, es preciso desarrollar un conjunto de actividades en un orden pre establecido y contar con información que permita planificar, ejecutar, monitorear y evaluar las acciones a medida que estas son desarrolladas.

*“La atención de emergencias y desastres en salud y nutrición en albergues o campamentos debe considerar la prevención y medidas de bioseguridad para evitar el contagio de enfermedades transmisibles como la COVID-19 mediante aplicación de vacunas (si corresponde), medidas de distanciamiento, limpieza, higiene y bioseguridad (uso de mascarillas, alcohol en gel o alcohol al 70%, etc.). Se debe considerar también la contingencia adicional de posibles contagios en la población atendida, previendo áreas para aislamiento de las personas contagiadas, incluyendo zonas de limpieza e higiene separadas de las destinadas a las personas no contagiadas, el personal médico y/o de nutrición deberá disponer de suministros de bioseguridad y médicos para la protección del personal y para la atención a pacientes, incluyendo equipos y logística para la provisión de oxígeno medicinal a los pacientes graves, así como el protocolo de referencia a los pacientes que requieran hospitalización”.*

### 5.2.1. Intervención de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.

Ocurrido un evento adverso, la primera respuesta corresponde a la comunidad y al Gobierno Autónomo Municipal (GAM). Si la atención de la emergencia y/o desastre supera la capacidad de respuesta del GAM, corresponde el apoyo del Gobierno Autónomo Departamental (GAD) y si esta instancia gubernamental, a su vez, establece que el desastre excede sus capacidades de respuesta, corresponde el apoyo del COE Nacional. **En el sector Salud y Nutrición esta secuencia de acciones de respuesta corresponde a la Red de Salud y Unidades e Nutrición Integral (UNI) o a la Dirección Municipal de Salud en el nivel municipal (DIMUSA); el Servicio Departamental de Salud (SEDES) y la Comisión Técnica de Salud en el nivel departamental; y a la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, liderada por la Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres (UGRED) del Ministerio de Salud y Deportes, en el nivel central.**

Si bien la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición opera de forma continúa desarrollando actividades de preparación (situación de normalidad) y actividades de seguimiento de alertas, **a partir de la alerta amarilla**, se actualizan los planes de contingencia y preparan recursos según los escenarios de riesgo formulados en el Plan de Emergencias. **Con la alerta roja se activa la Mesa de Salud** y se prepara la validación o preparación (en caso de no contar con evaluaciones sectoriales municipales) de las evaluaciones de daños y análisis de necesidades en salud. **Con la declaratoria de emergencia y/o desastre departamental o nacional** inicia la movilización de

los recursos disponibles y la obtención de los recursos faltantes según la brecha establecida en la evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN Humanitario y/o EDAN Salud y/o EDAN Nutricional, en este último caso, remitidos por las UNI) y la comparación de estas necesidades con los recursos disponibles en el nivel nacional y las organizaciones de cooperación.

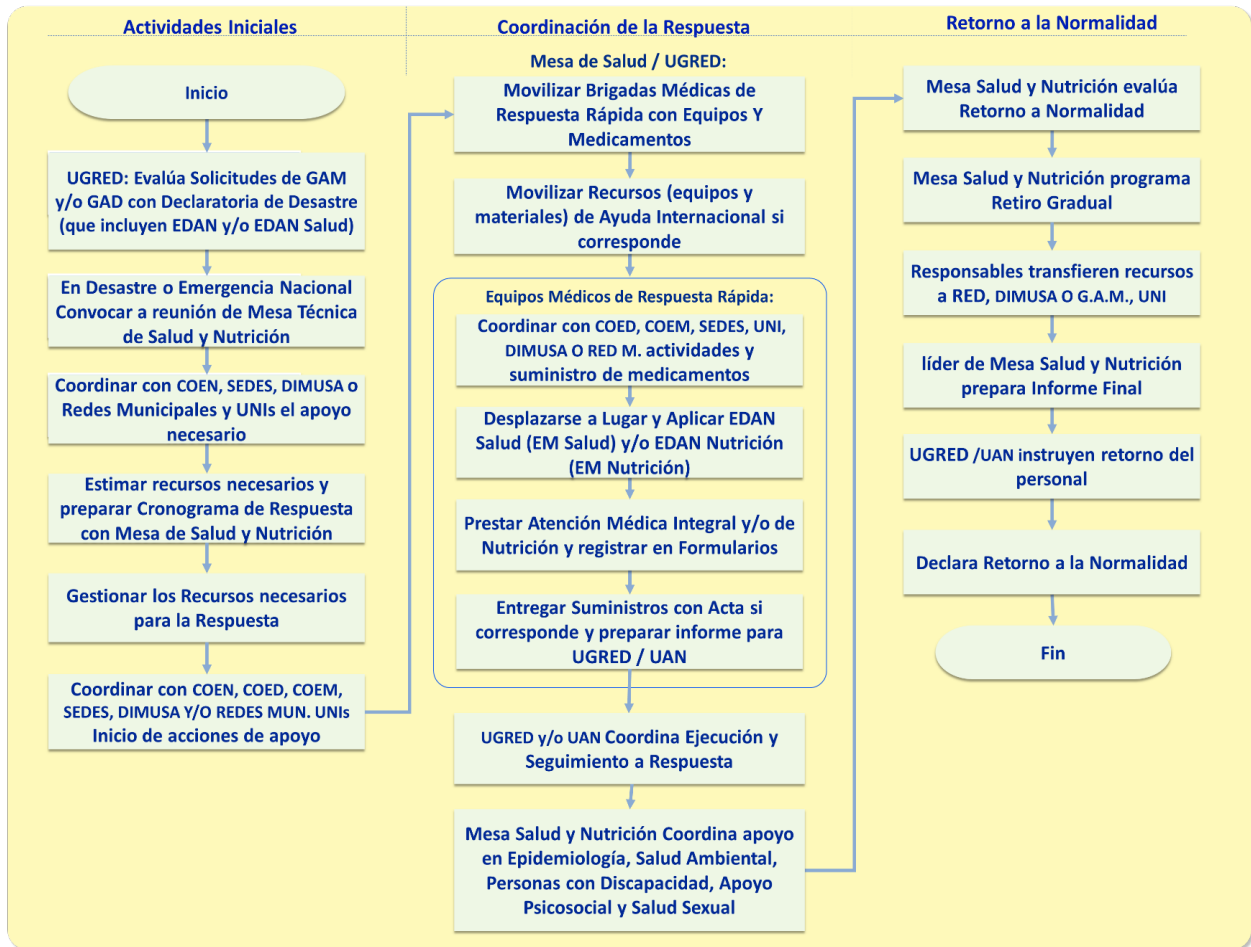
Por consiguiente, la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición puede intervenir en las **acciones de respuesta** a un desastre **a partir de su activación** como respuesta a emergencias y/o desastres con afectación a la salud y/o nutrición de la población. Se considera dos casos: a) **Solicitud de apoyo de municipios o departamentos afectados por una emergencia o desastre que adjunta declaratoria (y correspondiente evaluación técnica) y EDAN humanitario y/o EDAN Salud y/o EDAN Nutrición;** b) **En el caso de emergencia o desastre nacional la intervención corresponde luego de la activación del Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) mediante Resolución Administrativa del VIDECI (por una Alerta que emite el SINAGER-SATD; por una emergencia y/o desastre súbito; y a solicitud expresa de uno o varios sectores).** En el siguiente cuadro se presenta un esquema general de las acciones a desarrollar en la respuesta del sector Salud y Nutrición.

Una vez activada la Mesa Técnica de Salud y Nutrición, de acuerdo a la evaluación de la situación de emergencia o desastre, **las unidades y/o programas del Ministerio de Salud y Deportes**, cuyo apoyo sea requerido para la atención de la emergencia, **deberán proporcionar los recursos técnicos y/o logísticos técnicos disponibles en sus áreas y regiones de trabajo.** Para este efecto, las unidades y programas del Ministerio deberán incluir en su programa anual de operaciones el presupuesto correspondiente a la atención de emergencias y/o desastres.

Como se muestra en el cuadro 15, existen tres etapas que corresponden al inicio de operaciones, la coordinación de la respuesta y el retorno a la normalidad. Si bien la duración de cada etapa depende de la magnitud del desastre y/o emergencia, la primera etapa requiere aproximadamente una semana (los primeros siete días) y la tercera etapa puede ejecutarse en una a dos semanas (últimas semanas), mientras que la duración de la segunda etapa es variable y depende de la magnitud del desastre ocasionado por el evento adverso (inundación, deslizamiento, sequía, etc.).

Una atención de emergencia y/o desastre puede durar un máximo de tres meses y, excepcionalmente, puede llegar a nueve meses (Ley N° 602 de Gestión de Riesgos).

**Cuadro 15. Proceso General de la respuesta del sector Salud y Nutrición**



Fuente: Elaboración Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres – Ministerio de Salud y Deportes, 2021

### 5.2.2 Actividades iniciales

Durante los primeros días de la respuesta la UGRED, en coordinación con los participantes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, debe centrar sus esfuerzos en determinar las necesidades de asistencia; asegurar la participación de los miembros de la Mesa y de los responsables locales y departamentales; y preparar la movilización inicial de los recursos disponibles. Con este propósito inicial, se debe desarrollar las siguientes actividades:

- Evaluación de la situación (EDAN Salud y EDAN Nutrición)
- Reunión de la Mesa de Salud y Nutrición
- Comunicación con SEDES, DIMUSAS, Redes de Salud y UNI
- Estimación de los recursos necesarios (Brecha)
- Programación inicial de las acciones de respuesta
- Requerimiento de los recursos necesarios
- Comunicación y coordinación con responsables locales

#### a) *Evaluación de la situación*

Antes de iniciar las actividades de respuesta del sector salud es necesario conocer la magnitud del desastre y/o emergencia, las personas afectadas y las necesidades de asistencia, que

determinan el apoyo a proporcionar. Para este fin se puede utilizar, según su disponibilidad, los siguientes documentos:

- El formulario para Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades EDAN que utilizan los COEM para sus evaluaciones y para respaldar sus declaratorias de desastre. Copia de estos formularios son enviados al COEN y/o al Ministerio de Salud y Deportes en las solicitudes de ayuda junto a las declaratorias de desastre municipal y/o departamental.

El formulario EDAN contiene, entre otros datos, la ubicación, los daños en infraestructura y servicios, las familias afectadas y si existen daños a los servicios de salud.

- El formulario EDAN Salud si fue llenado por responsables locales de salud de los municipios afectados, contiene información más específica de daños en salud causados por el evento adverso.
- EL formulario EDAN Nutrición si fue llenado por responsables de la(s) UNI del o los municipios afectados, con información de la afectación a la nutrición de la población, en particular niños menores a cinco años, disponibilidad y requerimiento de complementos, micronutrientes y recursos.
- El Informe Técnico y Jurídico que respalda la declaratoria de emergencia o desastre emitida por el Gobierno Autónomo Municipal y/o el Gobierno Autónomo Departamental.
- El Informe de Afectación del VIDECl que es presentado a los participantes del COEN, que sintetiza los reportes de daños locales, municipales y departamentales, con el detalle de afectación y familias afectadas por municipio.

b) **Reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición**

El/la Jefe/Jefa de la UGRED, en representación de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, participa de las reuniones del COEN y convoca a reunión de la Mesa de Salud y Nutrición. En dicha reunión informa a los integrantes de la Mesa Técnica las conclusiones del COEN y/o, de existir, las solicitudes de apoyo en salud de municipios y/o departamentos con declaratoria de desastre o emergencia.

c) **Comunicación con SEDES, DIMUSAS, Redes de Salud y UNI**

La UGRED se comunica con los responsables de control y atención de desastres de los SEDES, DIMUSA y/o Redes de Salud de las zonas afectadas, para establecer el apoyo requerido del nivel central del sector salud. Si corresponde, la Unidad de Alimentación y Nutrición (UAN) se comunica con las UNI de los municipios afectados para identificar el apoyo necesario en nutrición.

d) **Estimación de los recursos para la respuesta**

Cuando la capacidad de respuesta de los municipios es rebasada, se genera una necesidad de apoyo adicional (brecha) que inicialmente debe ser cubierta por las gobernaciones. Cuando la capacidad de respuesta de la gobernación no es suficiente para atender el desastre, se solicita apoyo del nivel nacional.

En el nivel nacional, la estimación inicial de la necesidad de recursos parte de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades de la población afectada (Formulario EDAN y/o EDAN Salud y/o EDAN Nutrición), datos de informes de afectación como número de albergues o campamentos, familias afectadas que permanecen en sus hogares, y el perfil epidemiológico del tipo de evento adverso que se obtiene de informes de respuesta anteriores y, en el caso de nutrición, del perfil nutricional en la zona afectada. En coordinación con gobernaciones (COED) y municipios afectados (COEM)<sup>10</sup>, así como con SEDES, DIMUSAs y/o Redes de Salud y UNI, se establece las zonas que requieren apoyo del nivel nacional y la magnitud del apoyo en la respuesta del sector: Equipos médicos de respuesta rápida, equipamiento y medicamentos, Equipos de respuesta en Nutrición, complementos y micronutrientes.

Con esta información se compara la necesidad de recursos para la respuesta con los saldos de medicamentos, equipos, complementos y micronutrientes estableciendo la brecha de recursos a gestionar para la respuesta.

### ***Brecha = Recursos necesarios – recursos disponibles***

Identificada esta brecha, se trata de cubrir los requerimientos con recursos del Ministerio de Salud y Deportes y, de existir, la asignación al sector en la declaratoria de emergencia o desastre nacional y, de ser necesario con apoyo de organismos internacionales, iniciando con las instituciones y organizaciones que forman parte de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.

#### **e) Programación inicial de acciones de respuesta**

**Con base en el Plan de Contingencia** y la información disponible de las necesidades de respuesta, **la UGRED y la UAN actualizan los cálculos de necesidades de respuesta, preparan un borrador de cronograma de acciones de respuesta** para movilizar recursos y convoca a una **reunión de coordinación de la Mesa de Salud y Nutrición** para tratar los siguientes temas:

- **Descripción de la afectación.** El responsable de la UGRED expone la situación del desastre o emergencia, identificando las necesidades de la población afectada y los municipios y comunidades que requieren apoyo.
- **Estimación de recursos y capacidades necesarias.** Se presenta a los participantes la estimación de la brecha de recursos necesarios para la respuesta al desastre o emergencia, incluyendo los recursos necesarios para protección y tratamiento de casos de la COVID-19.
- **Cronograma inicial de respuesta.** Con el Plan de Contingencia actualizado con datos de la afectación, se analiza las primeras *actividades a desarrollar* de forma conjunta y/o separada por los miembros de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y se elabora un *cronograma inicial de actividades y responsables*.
- **Datos de la Lista de Contactos.** Ante la eventualidad de cambios de los participantes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, autoridades locales, departamentales y/o nacionales y de representantes de las instituciones relacionadas al accionar de la Mesa

<sup>10</sup> La coordinación con UGR departamentales y municipales se efectúa a través de los COE departamentales y municipales que fueron activados con las declaratorias de desastre o emergencia.

Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, la UGRED debe revisar y actualizar la Lista de Contactos de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.

A su vez, **la UAN** prepara el cronograma de actividades de respuesta y comunica en la **reunión de la Mesa de Salud y Nutrición**: descripción de la afectación, recursos necesarios y actividades iniciales de respuesta en nutrición.

f) **Requerimiento de los recursos necesarios**

La UGRED efectúa las gestiones para la dotación y/o adquisición de los medicamentos, insumos médicos, ropa de trabajo, protección y bioseguridad, y equipamiento necesario para la respuesta siguiendo los procedimientos administrativos correspondientes a la normativa para adquisición en emergencias del Ministerio de Salud y Deportes.

En el caso de nutrición, la UAN gestiona la movilización de personal (si corresponde) y la dotación y/o adquisición de complementos, micronutrientes y otros suministros necesarios.

En caso necesario, coordinar con el VIDECL o el COEN el apoyo para transporte de personal médico, medicamentos, complementos, micronutrientes, equipos y otros suministros.

g) **Comunicación y coordinación con responsables locales**

Se debe programar y coordinar la movilización de los recursos iniciales asignados a la respuesta del sector salud y nutrición, incluyendo los responsables locales o designados de la logística de abastecimiento, transporte, almacenamiento y distribución.

Los responsables de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición deben comunicarse y coordinar tareas con los responsables locales (COEM, DIMUSAS y/o Redes Municipales de Salud, UNI) en los gobiernos municipales; COED y SEDES en los gobiernos departamentales, así como con operadores de los otros sectores del COEN.

Los temas a coordinar serán los relacionados con las actividades de respuesta del sector y el apoyo de los responsables locales en dotación de medicamentos, alimentos complementarios (Nutribebe® y Carmelo®) y suplementos nutricionales (chispitas nutricionales y Vitamina A), dado que la ropa de trabajo, protección, bioseguridad e instrumental serán proporcionados por la UGRED y/o la UAN. También se puede tratar temas de apoyo en transporte y hospedaje del personal de los Equipos médicos de respuesta rápida a ser movilizadas y otras actividades de tipo administrativo.

### 5.2.3 Coordinación de la respuesta

La respuesta del sector salud y nutrición debe empezar lo antes posible. Contando con la determinación de necesidades, el cálculo de recursos necesarios, la programación de actividades, los contactos disponibles y la coordinación inicial con las instituciones y responsables de la respuesta temprana, corresponde movilizar los equipos médicos de respuesta rápida y poner en marcha el apoyo del sector Salud y Nutrición. Esta etapa comprende la ejecución de las siguientes acciones:

- Movilización de recursos
- Actualizar programa, coordinación, seguimiento y monitoreo

- Manejo de información y reportes
- Equipos médicos de respuesta rápida

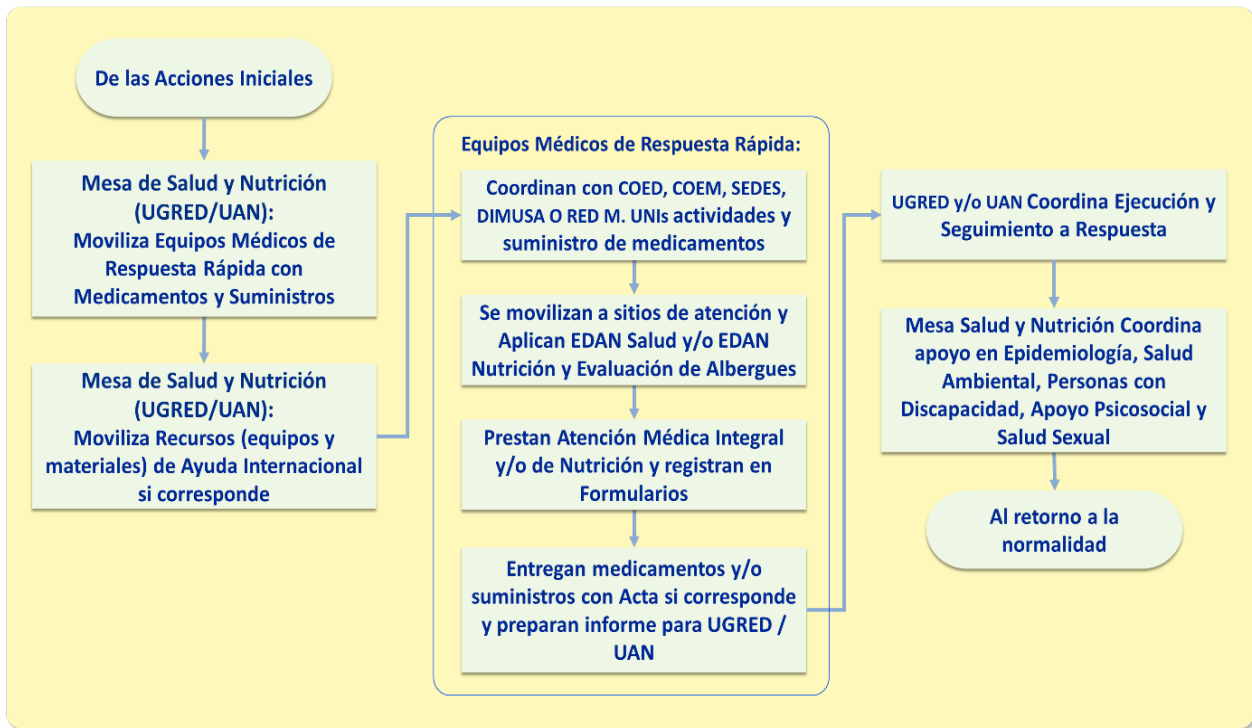
En el cuadro 16 se presenta la secuencia de acciones para coordinar el apoyo del sector Salud y Nutrición en la respuesta al desastre o emergencia.

#### a) **Movilización de recursos**

Incluye la movilización inicial de recursos y las movilizaciones posteriores de recursos humanos, equipos y suministros.

- **Movilización de Equipos médicos de respuesta rápida.** Se debe conformar, según las necesidades y de acuerdo a normativa equipos médicos de respuesta, integrados por personal médico capacitado para este tipo de atención, procedente del Ministerio de Salud y Deportes (médicos SAFCI, Mi Salud, UAN y otros) y, en caso necesario, de SEDES, DIMUSAs, Redes Municipales de Salud y/o UNI de municipios y departamentos no afectados por el desastre o la emergencia. Los costos de transporte están a cargo del Ministerio de Salud y Deportes (solo para el personal dependiente de esta Cartera de Estado) y los destinos (comunidades, albergues y/o campamentos) así como espacios de trabajo y el traslado local a las comunidades, albergues y/o campamentos para los equipos de la respuesta serán coordinadas con los responsables de SEDES, COED, DIMUSAs y/o Redes de Salud, y UNI, COEM, que estén disponibles en los municipios afectadas.
- **Movilización de medicamentos, equipos, materiales y suministros médicos, complementos y micronutrientes.** Esta actividad se debe realizar en estrecha coordinación con los organismos locales y departamentales. Comprende las siguientes actividades:
  - La dotación de los medicamentos, complementos y micronutrientes depende de la magnitud del evento adverso y de la disponibilidad de los mismos en los SEDES, DIMUSAs, Redes Municipales de Salud y UNI correspondientes a los departamentos y municipios afectados. Si bien la entrega se efectúa por intermedio de los SEDES, DIMUSAs, Redes Municipales de Salud y UNI, el Ministerio de Salud y Deportes puede movilizar los medicamentos y otros suministros necesarios directamente. Los medicamentos se entregan a los equipos médicos de respuesta rápida (con registro de la entrega) que son las responsables de su movilización a las zonas de respuesta). En el caso de Nutrición, los complementos, micronutrientes y otros suministros necesarios se entregan a las brigadas de nutrición de las UNI o al personal movilizado para la atención.
  - La dotación de ropa de trabajo, protección y bioseguridad, además del instrumental médico básico al personal médico del Ministerio de Salud y Deportes que pertenece a los equipos médicos de respuesta rápida está a cargo de la UGRED (con el presupuesto asignado al desastre y/o emergencia) y su movilización a las zonas de atención es responsabilidad de los equipos médicos de respuesta rápida. Los suministros médicos deben incluir también los necesarios para protección y tratamiento de casos de la COVID-19.

**Cuadro 16. Coordinación de la respuesta del sector Salud y Nutrición**



Fuente: Elaboración propia

La coordinación de la Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres (UGRED) con otras unidades y programas del Ministerio de Salud y Deportes permite acceder a los recursos disponibles en el Ministerio en casos de emergencia para optimizar la gestión de recursos en situaciones de emergencia y/o desastre en salud. En el siguiente cuadro se resume los principales temas de coordinación con áreas del Ministerio de Salud y Deportes.

**Cuadro 17. Matriz de Temas de Coordinación para Atención de Emergencias en Salud**

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
<b>UNIDADES Y PROGRAMAS DEL MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES</b>	
Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres - UGRED	Es Líder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición en situaciones de Emergencias y/o Desastres. Coordina la respuesta ante desastres y emergencias con impacto en la salud y nutrición de la población afectada. Coordina, en el marco de la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos, la respuesta sectorial de salud y nutrición en situaciones de emergencia y/o desastre, integrando los recursos de las unidades, programas y proyectos del Ministerio de Salud y Deportes para una respuesta sectorial ágil, eficaz y eficiente. Activa los equipos médicos de respuesta rápida (ERR) solicitando a todos sus componentes dependientes de las Unidades y Programas del MSD.

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
Unidad de Alimentación y Nutrición – UAN	<p>Es Co-Líder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición en situaciones de Emergencias y/o Desastres. Coordina la respuesta ante desastres y emergencias con impacto en la nutrición de la población afectada.</p> <p>En respuesta a emergencias y/o desastres con afectación a la nutrición moviliza equipos de respuesta rápida en nutrición, complementos, micronutrientes y otros suministros necesarios.</p>
Programa Salud Familiar Comunitaria Intercultural SAFCI – Mi Salud	<p>El Programa SAFCI, Programa Telesalud, Programa Bono Juana Azurduy y la Unidad de Discapacidad apoya a la UGRED con personal médico operativo para la conformación de los equipos médicos de respuesta rápida a emergencias.</p> <p>La designación de los puntos focales; Departamentales y/ Regionales de emergencias y desastres es atribución de la UGRED en coordinación con la Coordinación Nacional del Programa SAFCI – Mi Salud.</p> <p>El requerimiento del personal médico para los equipos de respuesta rápida es efectuado por la UGRED y se canaliza vía Coordinación Nacional del Programa SAFCI, Programa Telesalud, Programa Bono Juana Azurduy y la Unidad de Discapacidad.</p> <p>El personal médico desplazado para la atención de emergencias y desastres debe coordinar sus actividades con la UGRED durante el tiempo que dure su desplazamiento como parte del Equipo de Respuesta Rápida.</p> <p>La UGRED coordina las acciones de respuesta tanto con la Coordinación Nacional del Programa, como con las Coordinaciones Departamentales del Programa SAFCI, Programa Telesalud, Programa Bono Juana Azurduy y la Unidad de Discapacidad y los puntos focales de desastres respectivos</p>
Programa Nacional de Sangre	<p>Tiene información de tamizaje serológico; Chagas, Hepatitis B, Hepatitis C, Sífilis y VIH.</p> <p>No participa en atención de emergencias, pero procede a la activación de la red de servicios de sangre del lugar donde se produjo la emergencia.</p> <p>En situaciones de emergencia con atención de la UGRED se puede coordinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de terremotos, incendios y riesgos biológicos, los bancos de sangre activan su plan de contingencia para contar con unidades de sangre a disposición.</li> <li>- Los servicios de transfusión intrahospitalarios, activan su alerta inmediata para informar al Banco de Sangre la necesidad de grupos raros distintos a ORh(+) para su abastecimiento y respuesta.</li> </ul>
Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica (SNIS-VE)	<p>Puede proporcionar información del Ministerio de Salud y Deportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de vigilancia epidemiológica</li> <li>• Estructura de establecimientos de salud: personal de salud, estructura física, equipos, Registro Único de Establecimientos de Salud (RUES)</li> <li>• Hechos vitales: mortalidad y natalidad</li> <li>• Estadística y demografía</li> <li>• Determinantes de la salud</li> <li>• Información de establecimientos de 1er, 2do y 3er nivel</li> </ul> <p>Puede crear módulos de información para ser utilizados por la UGRED</p>

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
Programa Enfermedades Transmitidas por vectores – Componente Arbovirosis	<p>El Componente Arbovirosis puede proporcionar información de enfermedades transmitidas por insectos como dengue, zika y chikungunya.</p> <p>La información de casos confirmados llega de la red de laboratorios al Programa y a la Unidad de Epidemiología.</p> <p>La información de vigilancia epidemiológica es remitida al SNIS-VE (formulario 302).</p> <p>La UGRED puede compartir información de gestión de riesgos para las capacitaciones que el Componente Arbovirosis desarrolla en los municipios de su área de acción y apoyar en la formulación de las declaratorias de emergencia sanitaria.</p>
Programa Enfermedades Transmitidas por vectores – Componente Malaria	<p>El Componente Malaria tiene 2 embarcaciones para transporte y 4 deslizadores en las zonas endémicas de Pando. En caso de emergencia puede facilitar estas embarcaciones para transportar personal y suministros médicos.</p> <p>También cuenta con personal médico (2 brigadas con médico, enfermera, técnicos y motorista) que podría apoyar en la aplicación del EDAN Salud y en la atención de emergencias.</p> <p>Dispone de almacén de insumos, equipos y transporte en Pando.</p> <p>Maneja información de malaria en prevención y control vectorial, diagnóstico y tratamiento.</p>
Programa Enfermedades Transmitidas por vectores – Componente Chagas	<p>Personal del Componente que trabaja en 6 SEDES puede apoyar en caso de emergencias en salud.</p> <p>Si en el departamento afectado el Componente dispone de vehículos puede apoyar en situaciones de emergencias.</p> <p>Tiene información de técnicos del área que trabajan en los SEDES y que establecimientos trabajan.</p> <p>La UGRED puede apoyar con lineamientos para diagnóstico en intervenciones de equipos de respuesta rápida en áreas de influencia.</p>
Programa Enfermedades Transmitidas por vectores – Componente Leishmaniasis	<p>Puede apoyar en emergencias si se necesita personal o medicamentos para Leishmaniasis (se requiere 30 a 40 ampollas por paciente).</p> <p>Puede apoyar en situaciones de emergencias con movibilidades si el Componente tiene vehículo(s) en el departamento afectado por la emergencia en salud.</p> <p>Se puede capacitar con el INLASA a los equipos de respuesta rápida.</p> <p>Tiene información de casos en su área de influencia.</p> <p>Tiene información del personal asignado en los SEDES y establecimientos de salud.</p>
Programa de Enfermedades Emergentes y Reemergentes	<p>Tiene a su cargo el manejo de información de la COVID-19, sarampión y otras enfermedades nuevas o reapariciones de enfermedades erradicadas.</p> <p>La información de vigilancia epidemiológica de los SEDES (partes diarios) se consolida en Epidemiología y se envía al Programa.</p> <p>Trabaja con las brigadas de respuesta rápida de epidemiología en los SEDES.</p> <p>En caso de una emergencia (por Ej. Brote de sarampión), la UGRED podría movilizar sus equipos de respuesta rápida para aplicar el EDAN Salud.</p> <p>El Componente podría apoyar a la UGRED en casos de atención de emergencias o desastres con casos de la COVID-19 u otras enfermedades emergentes o reemergentes.</p>

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
Programa Nacional de Enfermedades Infecciosas	<p>Tiene información de diagnóstico y tratamiento de enfermedades: tuberculosis, VIH, lepra, influenza.</p> <p>No participa en atención de emergencias, solo en atención rutinaria según planificación.</p> <p>En situaciones de emergencia con atención de la UGRED se puede coordinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Casos de contagios de enfermedades infecciosas en albergues y campamentos con atención en salud.</li> <li>· Tamizaje para VIH y sífilis en albergues y campamentos</li> <li>· Uso de condones en albergues y campamentos</li> </ul>
Programa Nacional de Enfermedades zoonóticas, ofidios y ponzoñosos	<p>En emergencias y/o desastres en salud puede apoyar en rescate de animales y entrega de medicamentos, sueros antiofídicos, vacunas antirrábicas.</p> <p>Hay personal en los SEDES, programas departamentales de zoonosis y a nivel municipal en los centros municipales de zoonosis.</p> <p>Puede apoyar también en control de roedores en albergues y campamentos</p> <p>Tiene información de uso de dosis de vacunas, medicamentos, atenciones.</p> <p>Como instrumento de registro utiliza la ficha epidemiológica.</p>
Programa Nacional de Salud Oral	<p>El Programa realiza atenciones dentales en las Unidades móviles odontológicas a nivel nacional a requerimiento de los gobiernos municipales</p> <p>Puede apoyar en situaciones de emergencia en salud movilizando sus equipos para atenciones dentales en albergues, campamentos y otras movilizaciones de equipos de respuesta.</p> <p>Puede apoyar con conductores del Programa para los equipos de respuesta (50 conductores).</p> <p>También se puede coordinar para que equipos del Programa formen parte de los equipos de respuesta a emergencias o desastres en salud (80 odontólogos) y proporcionar información de las atenciones odontológicas realizadas a la UGRED.</p> <p>Pueden apoyar en el Triage, en caso de ser necesario. En información, llenan el reporte diario consolidado F301 del SNIS-VE. Como personal de salud, pueden acudir en actividades de contención de acuerdo al desastre o emergencia según Plan de Emergencia Nacional, planes departamentales y/o municipales.</p>
Programa Nacional de Telesalud	<p>El Programa está implementado en 349 establecimientos de salud de primer, segundo y tercer nivel de atención en 339 municipios. Opera con cuatro actividades priorizadas: Tele interconsulta, Telemetría, Tele consulta y teleeducación.</p> <p>Puede apoyar en situaciones de emergencia facilitando medios para la interconexión y comunicación con los médicos; capacitando a personal de la UGRED en la operación de los componentes de Telesalud; interconsulta con especialistas para la atención de casos particulares; facilitación del Call Center del Programa; en general, facilitar Telesalud para apoyar las respuestas en salud a emergencias.</p>

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
Programa Nacional Ampliado de Vacunación	<p>El Programa opera con los Programas Ampliados de Vacunación departamentales.</p> <p>Dispone de brigadas de vacunación que hay en los PAI departamentales. Puede apoyar con la vacunación en atenciones en salud que se desarrollen en albergues y campamentos y proporcionar información del área de atención a la UGRED.</p> <p>Los equipos de respuesta rápida a emergencias pueden incluir en caso necesario, brigadas del PAI.</p>
Programa Nacional de Gestión en Salud Ambiental	<p>Formula políticas, estrategias y normas de salud ambiental. Contribuye a mejorar la calidad de vida de la población expuesta a determinantes ambientales de la salud con énfasis en grupos vulnerables a través de estrategias para el abordaje de riesgos, exposición y efectos, en el ámbito de la intersectorialidad.</p> <p>Interviene en acciones de respuesta frente a desastres y/o emergencias en salud relacionados con la salud ambiental (calidad del aire, agua y el saneamiento) en coordinación con la UGRED y la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y puede integrar los Equipos de Respuesta Rápida.</p> <p>Coordina acciones con las Unidades de Salud Ambiental de los SEDES y responsables de gestión ambiental de los gobiernos autónomos municipales para el abastecimiento de agua y saneamiento en albergues y campamentos.</p> <p>En situaciones de emergencia participa en la instalación de tanques estacionarios, el abastecimiento de agua mediante camiones cisternas, el tratamiento y desinfección del agua en tanques estacionarios, la verificación del cloro residual en los tanques estacionarios, las condiciones de saneamiento en los albergues y campamentos (disposición de excretas y gestión de residuos), la distribución de material educativo en los albergues y campamentos, charlas educativas sobre importancia del lavado de manos, higiene menstrual, el saneamiento y disposición de los residuos sólidos.</p> <p>Coordina con los Gobiernos Autónomos Municipales (Empresas Municipales de Aseo) la instalación de contenedores (basureros) y el horario y la ruta de recojo, para una disposición final de los residuos que sea sanitaria y ambientalmente segura.</p>

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
<p>Área del Continuo de la Atención de la Unidad de Redes de Servicios de Salud y Calidad</p>	<p>Los componentes del Área del Continuo de la Atención: Salud Materna, Salud Infantil, Salud del Adolescente y Juventud, Salud Sexual y Reproductiva, Adulto Mayor y Violencia), desarrollan acciones para el fortalecimiento de los servicios de salud, a partir del mejoramiento de habilidades del personal de salud calificado, la sensibilización y capacitación con enfoque de derechos y de género.</p> <p>En tal sentido se ha elaborado y aprobado mediante resolución ministerial normas y protocolos de atención de alcance y cumplimiento obligatorio en todo el territorio nacional bajo trabajo coordinado con los Servicios Departamentales de Salud para su cumplimiento, con el fin de promover la atención del parto institucional, los cuidados esenciales del recién nacido, disponibilidad y prescripción de métodos anticonceptivos incluidos los post evento obstétrico, profilaxis de ITS y VIH (tratamiento antirretroviral) antes de las 72 horas en casos de violencia sexual, y la implementación de los servicios de Atención Integral y Diferenciada de Adolescentes (AIDAs) con el objetivo de cumplir estándares de calidad y cobertura, para mejorar el acceso a los servicios de salud con acciones de articulación intersectorial e interinstitucional en los diferentes niveles de atención.</p> <p>En situaciones de desastres y emergencias el Componente de Salud sexual y reproductiva: Miembro permanente de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición en situaciones de emergencia tiene como objetivo orientar los procesos de preparación y ejecución de acciones dirigidas a proteger los derechos sexuales y derechos reproductivos (DSDR) y mantener los servicios esenciales en salud sexual y reproductiva (SSR) (Salud materna, neonatal, infantil, adolescencia y juventud, anticoncepción, prevención - atención de violencias y población más vulnerable) durante las crisis humanitarias, mediante directrices específicas para abordar las necesidades de SSR en las poblaciones afectadas desde la planificación, la respuesta y la reconstrucción, acciones realizadas en base a la normativa actual vigente y los parámetros del Paquete Inicial Mínimo de Servicios para la Salud Sexual y Reproductiva en situaciones de crisis humanitarias (PIMS), incluyendo la violencia basada en género con énfasis en la violencia sexual.</p>
<p>Unidad de Redes de Servicios de Salud y Calidad</p>	<p>Opera con las redes funcionales de salud y los servicios a nivel nacional coordinando con las Unidades de Redes de Servicios de Salud de los SEDES. En emergencias como de la COVID-19 puede operar directamente con establecimientos de salud en todo el país.</p> <p>En la atención de la emergencia sanitaria por la COVID-19, apoya en el fortalecimiento con recursos humanos a los establecimientos de salud de los tres niveles.</p> <p>La unidad maneja información de los establecimientos de salud en el país. Puede apoyar en emergencias o desastres en salud en el tema de hospitales móviles y provisión de recursos humanos.</p>

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
Centro Coordinador de Emergencias en Salud	<p>Coordina con los Centros Coordinadores de Emergencias en Salud Departamentales de los SEDES y con los Transportes Sanitarios de Emergencias de Salud Municipales la atención prehospitalaria y la interhospitalaria como parte del SUS; el traslado de pacientes de manera interdepartamental o internacional cuando las instancias departamentales o municipales son rebasadas en su capacidad resolutive.</p> <p>En situaciones de emergencia en salud, el Centro participa mediante la coordinación de la movilización de ambulancias y la transferencia y referencia de pacientes con los centros coordinadores departamentales, apoyo en la atención prehospitalaria cuando se requiera.</p> <p>Proporciona información al SNIS-VE de referencias, transferencias y contra referencias e informes a Dirección de SEDES.</p>
Centro Nacional de Enlace	<p>Aplica el Reglamento Sanitario Internacional que señala siete capacidades en el manejo de notificación de eventos de salud pública. Es responsable de la salud pública en áreas fronterizas y la comunicación con centros de enlace de otros países.</p> <p>Todas las emergencias sanitarias deben ser manejadas en coordinación con el Centro Nacional de Enlace, en relación con la notificación de casos de emergencia sanitaria, declaratorias a nivel nacional con Epidemiología y notificación a la OPS en caso de emergencia nacional.</p> <p>Como centro focal, tiene información que remite a la OPS y puede compartir con los centros nacionales de enlace de otros países.</p>
Unidad de Gestión de la Política de Discapacidad	<p>Tienen información geo-referenciada de personas con discapacidad (SIPRUM-PCD) que puede ser utilizada en situaciones de emergencia o desastre en salud para la ubicación, rescate y/o atención de personas con discapacidad.</p> <p>La Unidad cuenta con recursos humano (30 técnicos, 98 operativos, 1 especialista en rehabilitación) que puede apoyar en las atenciones de emergencias o desastres en salud.</p>
Agencia Estatal de Medicamentos y Tecnologías en Salud - AGEMED	<p>Es la institución reguladora a nivel nacional en el tema de medicamentos y tecnologías en salud. Es responsable de otorgar el registro sanitario a los medicamentos.</p> <p>Puede proporcionar información relacionada con los medicamentos que cuentan con registro sanitario, si se requiere su ingreso al país en caso de emergencias sanitarias.</p> <p>Igualmente, puede apoyar en el registro sanitario de medicamentos que sean requeridos para la atención de emergencias sanitarias. En caso de donaciones de medicamentos se tiene prioridad si los medicamentos tienen autorización.</p> <p>Puede apoyar en el manejo y consolidación de medicamentos para la provisión en situaciones de emergencia y/o desastre.</p>
Coordinación Nacional de Laboratorios CONALAB	<p>La CONALAB es la instancia dependiente del Min. Salud y Deportes, que puede otorgar información sobre los laboratorios disponibles para la atención diagnóstica. Además, tiene relación con los SEDES a través de las Coordinaciones Departamentales de Laboratorios (CODELABs), quienes son las autoridades en temas de laboratorios en cada departamento.</p>
Centro Nacional de Enfermedades Tropicales CENETROP	<p>Apoya en la detección de casos mediante la realización de pruebas de laboratorio a nivel nacional, particularmente en enfermedades tropicales.</p>

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
Instituto Nacional de Laboratorios de Salud - INLASA	<p>Gestiona una red de laboratorios a nivel nacional. Es un laboratorio de referencia nacional.</p> <p>Cada laboratorio de INLASA tiene una red nacional: Inmunología; VIH-ITS; Bacteriología; Parasitología (Malaria, Leishmaniasis); Tuberculosis; Virología (rabia).</p> <p>Apoya en la detección de casos mediante pruebas de laboratorio a nivel nacional.</p> <p>Tiene un Programa de Gestión de Bio-riesgo para apoyar en emergencias sanitarias.</p>
<b>COEN, GAD, GAM, SEDES, RMS y UNI</b>	
Defensa Civil - COEN	<p>El Viceministerio de Defensa Civil ejerce la Secretaría Técnica del CONARADE y Coordina las reuniones del COE Nacional.</p> <p>Proporciona información de alertas y declaratorias de emergencia y/o desastre. Coordina acciones de respuesta a desastres y/o emergencias, en el marco de la Ley N° 602 de Gestión de Riesgos.</p>
Gob. Autónomos Departamentales (GAD) COED – Mesa de Salud y Nutrición Departamental	<p>Los Gobiernos Departamentales son los responsables de la GRD en los departamentos. Los COE Departamentales son liderados por las UGR departamentales y las instancias sectoriales. En los COED participan las Mesas Técnicas Departamentales de Salud y Nutrición que tiene la participación de los SEDES.</p>
Servicios Departamentales de Salud - SEDES	<p>Los SEDES son las entidades rectoras de la salud en el nivel departamental. Dependen de los GAD y coordinan sus acciones en el marco de las políticas emitidas por el Ministerio de Salud y Deportes y la política SAFCI. Son líderes de las Mesas técnicas departamentales de salud y nutrición en emergencias y como tales forman parte de los COE departamentales.</p> <p>En cada SEDES hay un área funcional o responsable de la GRD en salud y nutrición en el departamento.</p>
Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) COEM – Mesa de Salud y Nutrición Municipal	<p>Los Gobiernos municipales son los responsables de la GRD en los municipios. Los COE Municipales son liderados por las UGR municipales con la participación de las instancias sectoriales. En los COEM participan las Mesas Técnicas o Comisiones Departamentales de Salud y Nutrición.</p>
Redes de Salud Municipales	<p>Proporcionan servicios de promoción y atención de la salud según la política SAFCI en los niveles de atención del municipio.</p> <p>En casos de emergencia y/o desastres prestan atención a la población afectada y movilizan su personal en la respuesta inmediata en salud.</p>
Unidades de Nutrición Integral - UNI	<p>Las UNI promueven la aplicación de estrategias de alimentación, nutrición y cuidado de la salud de las personas, familias y comunidades durante el ciclo de la vida en coordinación técnica con la Unidad de Alimentación y Nutrición del MSD.</p>
<b>COOPERACIÓN INTERNACIONAL, ONGs Y OTROS</b>	
Organización Panamericana de la Salud - OPS / OMS	<p>La OPS apoya las acciones del Ministerio de Salud, para el cumplimiento del Reglamento Sanitario Internacional, la mejora de la salud en el país y las actividades de GRD en salud mediante capacitación, apoyo en planificación, y recursos según su plan estratégico.</p>

Unidad/Programa	Temas a Coordinar
UNICEF	Facilita y apoya al sector nutrición mediante la coordinación con la Unidad de Alimentación y Nutrición del Ministerio de Salud y Deportes. Colabora en la coordinación y ejecución de acciones para la respuesta a emergencias y/o desastres en temas de nutrición.
Otras agencias de las NNUU	Proporcionan apoyo y fortalecimiento a otros sectores de gobierno en sus áreas de acción. Pueden proporcionar apoyo específico a la Mesa de Salud y Nutrición.
Cruz Roja Boliviana	Organización de voluntariado que busca fortalecer a poblaciones vulnerables. En Salud, apoya en primeros auxilios y movilización de afectados en ambulancias en situaciones de desastres y/o emergencias. El traslado y hospitalización de pacientes requiere la coordinación con el Centro Coordinador de la UGRED – MSD. Otro apoyo en temas de salud, debe ser coordinado con la UGRED – MSD.
ONG's Internacionales	Las Organizaciones sin fines de lucro internacionales pueden apoyar al MSD en acciones para mejorar la salud de la población, entre ellas acciones de reducción de riesgos en salud y nutrición y en la atención de desastres y/o emergencias en el sector salud y nutrición.
Organismos Financiadores Internacionales	Pueden proporcionar financiamiento mediante créditos y aportes no reembolsables para acciones de GRD en salud, por intermedio del Ministerio de Economía y Finanzas según planes y programas aprobados en el PEI y POA del Ministerio de Salud y Deportes.

Fuente: Unidades y Programas de Ministerio de Salud y Deportes, Bolivia -20201

## b) Programación, coordinación, seguimiento y evaluación

La UGRED y la UAN como Líder y Co-Líder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, respectivamente, deben actualizar la programación, continuar la coordinación de actividades y efectuar el seguimiento y evaluación de actividades:

**Actualizar la programación** de actividades y el presupuesto de la respuesta. Se realiza de forma continua desde la evaluación inicial y cada vez que se dispone de nuevos datos respecto a la población afectada y/o atendida con los resultados de la EDAN Salud reportados por los equipos médicos de respuesta rápida y la información de SEDES afectado(s) y con los resultados de la EDAN Nutricional reportados por las UNI (o por las brigadas de nutrición), se ajusta el cálculo de los recursos necesarios, los recursos asignados y ejecutados, así como de los recursos pendientes de compra y/o movilización. Se comunica los ajustes y nuevos requerimientos en las reuniones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.

**Coordinación.** Se deberá continuar con la coordinación iniciada durante la primera semana de actividades. Se coordina con los participantes de la Mesa de Salud y Nutrición, Redes y/o DIMUSA, UNI, SEDES y/o COE Municipal, los temas tratados son la evaluación de la afectación en Salud (EDAN Salud, EDAN Nutricional e informes de equipos médicos de respuesta rápida), los recursos movilizados, apoyo adicional necesario, ajustes a cronogramas y retorno a normalidad si corresponde.

- **Seguimiento y evaluación.** Se requiere un proceso continuo de monitoreo y evaluación.

- o El seguimiento de la ejecución de las actividades de campo respecto a la programación, en comunicación continua con los equipos médicos de repuesta rápida que desarrollan las actividades de respuesta, de acuerdo con cronograma de visitas de campo, previsión de medios de transporte, hospedaje y retorno.
- o Seguimiento de la ejecución de recursos (planilla en formato Excel) registrando para cada organización que proporciona recursos, datos de los recursos utilizados en las intervenciones de los Equipos médicos de respuesta rápida y, de existir, de las donaciones de medicamentos, instrumental y suministros por parte de ONGs y organismos internacionales, información que permite evitar la duplicidad de esfuerzos y asegurar el cumplimiento de la programación y objetivos de la intervención.
- o Evaluación de la situación de la población atendida por los equipos médicos de respuesta rápida y de las condiciones para retorno a la normalidad.

La UAN como Co-Líder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición en Emergencias debe actualizar la programación, continuar la coordinación de actividades y efectuar el seguimiento y evaluación de actividades de respuesta en nutrición con los equipos de respuesta rápida, UNI, Redes y/o DIMUSA, SEDES y/o COE Municipal.

### c) Manejo de información y reportes

Debido a la necesidad de información y la necesidad de mantener informados a los participantes del sector e instituciones externas, se requiere un procesamiento y manejo adecuado de la información. Para una respuesta sectorial adecuada es necesario asignar los responsables del manejo de información y distribuir las áreas de responsabilidad de cada participante. En el cuadro 18 se presenta un resumen de las herramientas utilizadas por el sector salud y nutrición.

**Cuadro 18. Herramientas de manejo de información del sector Salud y Nutrición**

Herramienta	Contenido y propósito de la herramienta
Herramientas para Salud	
Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades EDAN.	Herramienta multisectorial de evaluación general en campo para los primeros días de una emergencia. Permite estimar la población afectada por un desastre y/o emergencia y datos generales que sirven de insumo para la respuesta humanitaria.
EDAN Salud.	Herramienta de evaluación del sector salud de la situación en comunidades afectadas al inicio de la respuesta. Es utilizada por los equipos médicos de respuesta rápida (EDAN Salud de 48 horas). Registra datos de las áreas: vigilancia epidemiológica y seguimiento de enfermedades trazadoras; evaluación del saneamiento básico y determinación de prioridades; evaluación de la infraestructura de salud.

Herramienta	Contenido y propósito de la herramienta
Informe Técnico de Evaluación en Salud	Herramienta necesaria para la emisión de la declaratoria de situación actual en salud ante un evento adverso con afectación a la salud.  Contenido del Informe Técnico en Salud: Antecedentes; Objetivo de la Evaluación; Ubicación; Descripción del Evento Adverso; Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN Salud); Acciones recomendadas; Necesidad de Declaratoria de Emergencia o Desastre (si corresponde); Conclusiones y Recomendaciones.
Formulario de Vigilancia en Albergues.	Herramienta utilizada por los equipos médicos de respuesta rápida que registra datos de albergues: población afectada por rangos de edad, condiciones del abastecimiento de agua, disposición de excretas, desechos sólidos, control de vectores, alimentos, condiciones de mantenimiento general del albergue y eventos de salud como brotes u otros.
Formulario de Atención Médica diaria.	Herramienta de registro diario de las atenciones médicas realizadas. Incluye los datos generales: número, fecha, municipio, localidad, red de salud, albergue o campamento; y datos para cada atención: nombres y apellidos, sexo, edad, diagnóstico resumido, tratamiento resumido y firma de la persona o apoderado.
Formulario Informe Consolidado (diario y final). (Vigilancia epidemiológica de enfermedades trazadoras)	Planilla que contiene el procesamiento de las atenciones médicas efectuadas en día y en el periodo total de consultas de la Brigada. Contiene el número de casos atendidos por rango de edad para las principales enfermedades trazadoras durante el día o durante el periodo de atenciones.
Formulario de Notificación de Caso.	Herramienta de registro de datos para vigilancia epidemiológica en desastres y/o emergencias. Contiene información detallada para un caso que se remite de manera inmediata al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
Formulario Botiquín de Medicamentos Esenciales.	Planilla con el detalle de los medicamentos esenciales proporcionados por el SEDES para respuesta en salud.
Acta de Entrega de Medicamentos.	Documento que registra el detalle de los medicamentos entregados a responsables de salud de comunidades, campamentos o albergues. Incluye la lista de medicamentos, cantidad entregada, fecha y firma de entrega y conformidad de recepción.
Formulario Informe de Viaje en Comisión.	Formulario con datos individuales de cada médico de brigada que resume el periodo de la comisión, medios de transporte y firma, que se incluye como respaldo en el Informe Técnico.
Informe Técnico de Brigada Médica de Atención de Desastre y/o Emergencia.	Informe que contiene: objetivo general, objetivos específicos de la atención, datos de la brigada (nombres, profesión y especialidad, institución), cuadro de actividades realizadas (fecha, horas, descripción de actividad), objetivos alcanzados, conclusiones, observaciones y recomendaciones.  Como Anexo incluye todas las planillas de atención y cuadros consolidados.
Cuadro de Control de Recursos para la respuesta.	Planilla Excel que registra las instituciones, actividades, lugar, tiempo y cantidades planeadas y ejecutadas de los recursos.

Herramienta	Contenido y propósito de la herramienta
Informe Final de la Respuesta Sectorial.	Herramienta con la información más importante de la respuesta del sector salud. Contiene los antecedentes, análisis de la situación en salud (al inicio y al final de la intervención), participantes, actividades desarrolladas, evaluación del desempeño y resultados, presupuesto ejecutado, lecciones aprendidas, acciones prioritarias futuras y anexos.
<b>Herramientas para Nutrición</b>	
EDAN Nutricional	Formulario para llenado de los datos recogidos en campo por el equipo de nutrición (EDAN nutricional).
Tarjeta de control de entrega de complementos y micronutrientes	Formulario para registro de los complementos y micronutrientes entregados a responsables o jefes de familia, incluye la lista de productos, cantidad entregada, fecha y firma de entrega y conformidad de recepción.
Formulario de atenciones diarias en nutrición	Formulario de registro diario de las atenciones en nutrición. Incluye los datos generales: fecha, municipio, localidad, red de salud, responsable de Nutrición; y datos para cada atención: nombres y apellidos, sexo, edad, talla, peso, diagnóstico resumido, tratamiento resumido y firma de la persona o apoderado.
Resumen de atenciones en la intervención	Planilla que contiene el procesamiento de las atenciones efectuadas en día y en el periodo total de consultas de la Brigada. Contiene el número de casos atendidos por rango de edad y el consumo y saldo de complementos y micronutrientes.

Fuente: UGRED - UAN, MSD, Bolivia, 2021

#### d) **Equipos médicos de respuesta rápida (ERR)**

Si en la zona de atención de la emergencia o desastre en salud está activa, de forma adicional, una epidemia o pandemia (como la COVID-19), los equipos de respuesta rápida médica y/o de nutrición movilizados deben tomar todas las medidas de bioseguridad establecidas en los protocolos respectivos, portando las vestimentas, barbijos, suministros de limpieza y/o desinfección, etc., tanto para el personal médico como para la población a ser atendida.

Una vez asentados en el centro de salud, comunidad, albergue o campamento de atención, los equipos médicos de respuesta rápida en salud deben:

- Si corresponde, coordinar con los responsables del SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los medicamentos para la atención.
- Apoyar, en caso necesario en triage y referenciación de afectados. Identificar si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
- Aplicar la EDAN Salud y, si corresponde el Formulario de Vigilancia en Albergues, registrar y enviar la información a la UGRED y al SEDES correspondiente a la brevedad posible.
- Efectuar la atención médica integral y vigilancia epidemiológica, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones y en Registro Diario de Vigilancia Epidemiológica. Reportar esta información a la UGRED y al SEDES correspondiente.

- Si es pertinente, estudiar el origen y causas de brotes de enfermedades transmisibles e informar al SEDES correspondiente y a la UGRED.
- Coordinar con responsables de Agua, Saneamiento e Higiene (MMAyA, COE, GAM y otras instituciones) la dotación de agua segura, saneamiento e higiene.
- Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones y el Consolidado de Vigilancia Epidemiológica.
- Si se efectúa entrega de lote de medicamentos, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
- Preparar y presentar a la UGRED el Informe Técnico de Brigada Médica de Atención de Desastre y/o Emergencia.
- Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)

En el caso de las atenciones de los equipos de respuesta rápida de nutrición:

- Coordinar, de manera intersectorial, la temática de alimentación y nutrición en situaciones de emergencia y/o desastre.
  - Si corresponde, coordinar con los responsables de las UNI, SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los complementos, micronutrientes y otros suministros necesarios para la atención.
  - Requerir atención de salud para identificar y si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
  - Aplicar la EDAN Nutricional, registrar y enviar la información a la Coordinación de Red, DIMUSA, SEDES correspondiente y UAN a la brevedad posible.
  - Efectuar la atención nutricional, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones.
  - Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones. Reportar esta información a la Coordinación de Red, DIMUSA, SEDES correspondiente y UAN.
  - Si se efectúa entrega de lote de complementos y micronutrientes, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
  - Preparar y presentar a la UAN el Informe Técnico de Brigada de Nutrición de Atención al Desastre y/o Emergencia.
  - Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)
- **Salud Ambiental.** Si corresponde, personal de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y Deportes y/o del SEDES, DIMUSA o Red de Salud Municipal se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará labores de apoyo en control de vectores

y control de calidad de factores ambientales, principalmente la calidad del agua para consumo de la población atendida, saneamiento, higiene y manejo de desechos.

- **Salud Mental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de la Dirección General de Promoción y Prevención de Salud, responsable de Salud Mental, en coordinación con SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará la evaluación de situación, coordinación de la participación social, la ayuda psicológica a personas afectadas y la protección de la salud mental en los equipos de respuesta.
- **Salud Sexual y Reproductiva.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal del Programa de Salud Sexual y Reproductiva, en coordinación con SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará la evaluación de situación y labores de apoyo en la temática de salud sexual y reproductiva.
- **Salud Renal.** En caso de que la emergencia o desastre afecte las unidades hemodiálisis, tomando en cuenta depende de la realización de las sesiones (3 veces a la semana), se debe asegurar el traslado de los pacientes a las unidades de hemodiálisis cercanas al lugar del evento.
- **Atención a personas con Discapacidad.** Durante la atención integral en salud, el personal de salud deberá verificar la existencia de personas con discapacidad en albergues, campamentos y en viviendas de las zonas afectadas y, de ser así, asegurar su atención.

#### 5.2.4 Retorno a la normalidad

Una vez que se establece, mediante evaluaciones generales y/o del sector, la proximidad del retorno a condiciones de normalidad, se debe preparar el retorno del recurso humano y la preparación del Informe Final de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.

En el nivel central del Estado, la declaración y comunicación del retorno a la normalidad es una responsabilidad del Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias - CONARADE (art. 41, Ley 602) o, en el caso de emergencias sanitarias, del Ministerio de Salud y Deportes (Ley 1359 de Emergencia Sanitaria).

##### a) **Preparar la transición (retiro)**

La transición a la normalidad o retiro del sector Salud y Nutrición, establecida a partir de la proximidad de la situación de normalidad, debe ser programada para asegurar que determinados albergues o campamentos no se queden repentinamente sin cobertura de atención médica.

El retiro del sector Salud y Nutrición se debe programar con la participación de los integrantes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición en coordinación con responsables del gobierno nacional, departamental y municipal (COEN, COED, COEM, SEDES, DIMUSAs, Red Municipal de Salud y UNI).

El cronograma de transición debe incluir el retiro gradual del recurso humano movilizado en campo y la disposición de medicamentos y material remanente, estableciendo los responsables de cada actividad. En el caso de Nutrición, la UAN coordina el retorno del personal movilizado y la disposición de complementos y micronutrientes remanentes.

**b) *Transferencia de los recursos.***

Los equipos e instalaciones movilizados al área de afectación durante la respuesta al desastre pueden ser transferidos a los gobiernos municipales, DIMUSAs o Redes de Salud Municipales y UNI (Unidades de Nutrición Integrales). Si corresponde, la entrega y disposición de los bienes debe ser documentada en actas de entrega y recepción y registradas en la planilla de seguimiento de la ejecución de recursos, que servirá también para la preparación de informes.

**c) *Preparar el Informe final***

La comunicación y socialización de las actividades ejecutadas por el sector Salud y nutrición, así como la preparación ante eventos futuros requieren la sistematización de la experiencia obtenida mediante las actividades de respuesta, que puede ser plasmada en un Informe Final, cuyo contenido mínimo debe incluir los siguientes puntos:

- Resumen ejecutivo
- Antecedentes
- Análisis de la situación en salud
  - Al inicio de la intervención
  - Al final de la intervención
- Participantes
- Actividades desarrolladas
- Evaluación del desempeño y resultados
- Presupuesto ejecutado
- Lecciones aprendidas
- Acciones prioritarias futuras
- Anexos

La redacción de algunos puntos del Informe Final (por ej. Lecciones aprendidas) requiere un trabajo conjunto de los participantes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, que puede ser facilitado mediante la convocatoria a reuniones o talleres de trabajo con duración y contenido específicos.

**d) *Rendición de Cuentas***

El Informe Final debe incluir la rendición de cuentas correspondiente a los recursos ejecutados en la respuesta sectorial, cumpliendo de esta manera, la normativa vigente nacional y de la Cooperación Internacional.

La rendición de cuentas debe incluir el desglose de gastos y/o recursos ejecutados de las áreas administrativas y técnicas, por partida presupuestaria y por organismo responsable. El desglose de gastos consolidado puede utilizar como fuente de información los reportes de ejecución financiera de las entidades de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.

**e) *Retorno a la normalidad***

Una vez ejecutadas las acciones de transición, las autoridades nacionales (CONARADE o Ministerio de Salud y Deportes - en el caso de emergencias sanitarias) declaran el retorno a la normalidad, con lo cual concluye la situación de desastre y se desactiva el plan de respuesta sectorial al desastre.

## 5.3 Normas Mínimas de Atención en Salud y Nutrición

### 5.3.1 Normas Mínimas de Atención en Salud

Las Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria desarrolladas por el Proyecto Esfera<sup>11</sup> incluyen las normas mínimas sobre Salud y las normas mínimas sobre Nutrición que son consideradas por la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición en sus actividades de respuesta a desastres y/o emergencias.

*“El Proyecto Esfera se basa en dos convicciones esenciales: primera, que las personas afectadas en los casos de desastre tienen derecho a vivir con dignidad y por lo tanto tienen derecho a recibir asistencia humanitaria; y segunda, que se deben tomar todas las medidas posibles para aliviar el sufrimiento humano producido por los desastres o los conflictos”.*

El objetivo principal de las normas mínimas de atención en salud es prevenir y reducir la mortalidad y morbilidad excesivas (reducir la tasa bruta de mortalidad y la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años a menos del doble de las tasas de referencia documentadas), ofreciendo servicios esenciales, realizando prevención y promoción de salud para reducir riesgos. La respuesta también debe priorizar la continuidad de los servicios y programas de salud pública.

Las normas mínimas Esfera sobre Salud comprenden dos grupos de acciones: los Sistemas de Salud y los Servicios de Salud esenciales. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las normas Esfera de Salud para atención de desastres y/o emergencias.

**Cuadro 19. Normas Mínimas Esfera del sector Salud**

Área	Norma
Sistemas de Salud	Prestación de servicios de salud <i>La población tiene acceso a una atención de salud integrada y de calidad, que es segura, efectiva y orientada al paciente.</i>
	Recursos humanos de salud <i>La población tiene acceso a personal de salud debidamente cualificado en todos los niveles de atención de salud.</i>
	Medicamentos y materiales médicos esenciales <i>La población tiene acceso a medicamentos y materiales médicos esenciales que son seguros, efectivos y de calidad garantizada.</i>
	Financiación de la salud <i>La población tiene acceso a atención de salud prioritaria gratuita durante toda la crisis.</i>
	Información de salud <i>La atención de salud se guía por evidencias, mediante la recogida, análisis y utilización de datos relevantes en materia de salud pública.</i>

Atención Esencial de Salud	<p>Enfermedades transmisibles: Prevención</p> <p><i>La población tiene acceso a atención de salud y a información para prevenir enfermedades transmisibles</i></p>
	<p>Enfermedades transmisibles: Vigilancia, detección de brotes y respuesta temprana</p> <p><i>Los sistemas de vigilancia y notificación facilitan la detección y respuesta temprana a los brotes</i></p>
	<p>Enfermedades transmisibles: Diagnóstico y gestión de casos</p> <p><i>La población tiene acceso a un diagnóstico y tratamiento efectivos para las enfermedades infecciosas que contribuyen más significativamente a la morbilidad y la mortalidad</i></p>
	<p>Enfermedades transmisibles: Preparación para un brote y respuesta</p> <p><i>Existe una preparación adecuada para los brotes y se controlan de manera oportuna y efectiva</i></p>
	<p>Salud infantil: Enfermedades infantiles que pueden prevenirse mediante vacunación</p> <p><i>Los menores de entre 6 meses y 15 años de edad tienen inmunidad contra enfermedades y acceso a los servicios rutinarios del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) durante una crisis.</i></p>
	<p>Salud infantil: Enfermedades infantiles que pueden prevenirse mediante vacunación</p> <p><i>Los menores de entre 6 meses y 15 años de edad tienen inmunidad contra enfermedades y acceso a los servicios rutinarios del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) durante una crisis.</i></p>
	<p>Salud infantil: tratamiento de las enfermedades en recién nacidos y en la infancia</p> <p><i>Los menores tienen acceso a atención de salud prioritaria que actúa sobre las principales causas de morbilidad y mortalidad en los neonatos y en la infancia.</i></p> <p><i>(En Bolivia se considera contribuir a prevenir la deficiencia de micronutrientes, vitaminas y minerales) mediante la entrega del alimento complementario Nutribebé® a niñas y niños de 6 a 23 meses.</i></p>
	<p>Salud sexual y reproductiva: Atención de salud reproductiva, materna y neonatal</p> <p><i>La población tiene acceso a servicios de atención de salud y planificación familiar que previenen una excesiva morbilidad y mortalidad materna y neonatal.</i></p>
	<p>Salud sexual y reproductiva: Violencia sexual y tratamiento clínico de la violación</p> <p><i>La población tiene acceso a atención de salud segura y adecuada a las necesidades de las personas supervivientes de violencia sexual.</i></p>
	<p>Salud sexual y reproductiva: VIH</p> <p><i>La población tiene acceso a atención de salud que previene la transmisión y reduce la morbilidad y la mortalidad a causa del VIH.</i></p>
	<p>Atención de lesiones y traumas</p> <p><i>La población tiene acceso a servicios de traumatología seguros y efectivos durante la crisis para prevenir la mortalidad, la morbilidad, el sufrimiento y la discapacidad que se pueden evitar.</i></p>
	<p>Atención de enfermedades no transmisibles</p> <p><i>La población tiene acceso a programas preventivos, diagnósticos y terapias esenciales para complicaciones agudas, así como a la atención a largo plazo de las enfermedades no transmisibles</i></p>

Fuente: Manual Esfera, 2018

### 5.3.2 Normas Mínimas de Atención en Nutrición

Las Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria desarrolladas por el Proyecto Esfera incluyen las normas mínimas sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición que son consideradas por la Unidad de Alimentación y Nutrición en sus actividades de respuesta a desastres y/o emergencias.

Las normas mínimas sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición 2018 (última versión disponible) comprenden siete grupos de normas mínimas:

- Evaluación de la seguridad alimentaria y la nutrición;
- Tratamiento de la malnutrición
- Deficiencia de micronutrientes
- Alimentación de lactantes y niñas y niños pequeños;
- Seguridad alimentaria;
- Asistencia alimentaria;
- Medios de vida.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la Normativa Esfera para la respuesta del sector nutrición.

**Cuadro 20. Normas Esfera para Alimentación y Nutrición**

Norma	Descripción
Evaluación de la seguridad alimentaria y la nutrición	
Evaluación de la seguridad alimentaria	Cuando hay personas en riesgo de inseguridad alimentaria, realizan evaluaciones para determinar el grado y alcance de dicha inseguridad alimentaria, identificar a las personas más afectadas y definir la respuesta más adecuada.
Evaluación nutricional	Las evaluaciones nutricionales utilizan métodos aceptados para determinar el tipo, grado y alcance de la desnutrición, las personas en mayor situación de riesgo y definir la respuesta más adecuada.
Tratamiento de la malnutrición	
Malnutrición aguda moderada	La malnutrición aguda moderada es objeto de prevención y atención.
Malnutrición aguda grave	La malnutrición aguda grave se trata
Deficiencias de micronutrientes	
Deficiencias de micronutrientes	Las deficiencias de micronutrientes se corrigen con suplementación, enriquecimiento y mejoras en la alimentación.  En Bolivia se previene con la entrega de Suplementos (Chispitas nutricionales, Vitamina A), Alimentos complementarios (Nutribebé® y Carmelo®), asesoramiento en la temática de alimentación saludable (inocua) y nutritiva (enriquecimiento y mejora en la alimentación).
Alimentación de lactantes y niñas y niños pequeños	
Orientación y coordinación de políticas	La orientación y coordinación de políticas garantiza la inocuidad, oportunidad e idoneidad de la alimentación para lactantes y niñas y niños pequeños.
Apoyo multisectorial a la alimentación de lactantes y niñas y niños pequeños en situaciones de emergencia	Las madres y las personas cuidadoras de lactantes y niñas y niños pequeños tienen acceso a un apoyo de alimentación oportuno y apropiado que minimiza los riesgos, es sensible a las particularidades culturales y optimiza los resultados de nutrición, salud y supervivencia.

Norma	Descripción
Evaluación de la seguridad alimentaria y la nutrición	
Evaluación de la seguridad alimentaria	Cuando hay personas en riesgo de inseguridad alimentaria, realizan evaluaciones para determinar el grado y alcance de dicha inseguridad alimentaria, identificar a las personas más afectadas y definir la respuesta más adecuada.
Evaluación nutricional	Las evaluaciones nutricionales utilizan métodos aceptados para determinar el tipo, grado y alcance de la desnutrición, las personas en mayor situación de riesgo y definir la respuesta más adecuada.
Tratamiento de la malnutrición	
Seguridad alimentaria	
Seguridad alimentaria general	Las personas reciben asistencia alimentaria que garantiza su supervivencia, mantiene su dignidad, evita que se erosionen sus activos y crea resiliencia.
Asistencia alimentaria	
Necesidades nutricionales generales	Se satisfacen las necesidades nutricionales básicas de las personas afectadas, incluidas las más vulnerables.
Calidad, idoneidad y aceptabilidad de los alimentos	Los alimentos suministrados son de calidad apropiada, son aceptables y pueden utilizarse de manera eficaz y eficiente.
Selección de las personas destinatarias, distribución y entrega	La selección de las personas destinatarias y la distribución de la asistencia alimentaria se rigen por criterios de flexibilidad, oportunidad, transparencia y seguridad.
Uso de los alimentos	El almacenamiento, preparación y consumo de alimentos es seguro y apropiado tanto en los hogares como en la comunidad

(1) En el COE Nacional, la asistencia alimentaria en situaciones de emergencia es responsabilidad de la Mesa Técnica de Asistencia Alimentaria, a cargo del Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI).

Fuente: Proyecto Esfera, 2018

### 5.3.3 Parámetros de Nutrición en Emergencias

La respuesta del sector nutrición a desastres y/o emergencias debe cumplir con los parámetros establecidos en las Guías Técnicas Alimentarias emitidas por el Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. En las 3 siguientes tablas se presenta los requerimientos nutricionales en emergencias, las necesidades nutricionales de mujeres embarazadas, mujeres que amamantan y las prácticas óptimas de alimentación infantil de 0 a 59 meses.

**Tabla 12. Requerimientos nutricionales en emergencias**

Energía y nutrientes	Mujer embarazada	Mujer que amamanta	Niña/o menor de 2 años	Escolar	Hombre adulto	Adulto Mayor
Energía (Kcal)	2285	2500	437	677	2600	1850
Proteínas (g)	68,3	78	12	14	75	54
Grasas (g)	57	57	25	31	81	46,5
Carbohidratos (g)	283	283	71	90	393	292,5
Vitaminas Liposolubles						
Vitamina A (ug ER)	800	800	375	400	600	550
Vitamina D (ug)	5	5	5	5	5	oct-15
Vitamina K (ug)	90	90	1	1	1	60
Vitaminas Hidrosolubles						
Vitamina C (mg)	65	70	25	30	45	60

Energía y nutrientes	Mujer embarazada	Mujer que amamanta	Niña/o menor de 2 años	Escolar	Hombre adulto	Adulto Mayor
Folato (ug EFA)	400	500	80	80	400	400
Vitamina B1 (mg)	1,4	1,5	0,2	0,3	1,2	1,2
Vitamina B2 (mg)	1,4	1,6	0,3	0,4	1,3	1,3
Niacina (mg)	18	17	2	4	16	14
Vitamina B12 (ug)	2,6	2,8	0,4	0,5	2,4	2,4
<b>Minerales</b>						
Calcio (mg)	1200	1000	300	400	1000	1300
Hierro (mg)	30	15	5,8	9,3	13,7	12,5
Zinc (mg)	20	16,3	6,6	8,4	14	11,9
Yodo (ug)	150	200	90	90	150	150
Selenio (ug)	30	38,5	6	10	34	29
Magnesio (mg)	220	270	26	54	260	207
Cobre (ug)	1000	1300	200	220	900	900

Fuente: Recomendaciones de energía y nutrientes para la población boliviana Ministerio de Salud y Deportes, Bolivia 2007.

Los **requerimientos de ingesta alimentaria en adultos mayores** son significativamente más bajos que en adultos más jóvenes. Por ello las recomendaciones de energía en adultos mayores son las siguientes:

- 1.800 kcal en hombres
- 1.900 kcal en mujeres

Al relacionar las cifras de requerimiento de proteínas con las de energía se recomienda que la dieta tenga un aporte de 1.1 a 12% de calorías proteicas. De ahí la importancia de la dotación en emergencias del complemento nutricional para el adulto mayor **Carmelo con Quinoa®** Beneficiando a las personas a partir de los 60 años en todo el Estado Plurinacional de Bolivia.

#### **Cuadro 21. Necesidades nutricionales de mujeres embarazadas, mujeres en periodo de lactancia y adulto mayor**

<b>EMBARAZADAS</b>
Necesitan 285 Kcal/día adicionales.
Si las raciones se distribuyen son para prepararlas en el hogar, proporcionar raciones suficientes para que puedan consumir 1.000 a 1.200 Kcal/día adicionales.
Deben recibir sulfato ferroso más ácido fólico en tabletas. 90 tabletas para 3 meses, independientemente de su estado nutricional.
Deben recibir quimio profilaxis para malaria en áreas endémicas.
<b>MUJERES EN PERIODO DE LACTANCIA</b>
Necesitan 500 Kcal/día adicionales.
Si las raciones se distribuyen son para prepararlas en el hogar, proporcionar raciones suficientes para que puedan consumir 1.000 a 1.200 Kcal/día adicionales.
Deben recibir sulfato ferroso más ácido fólico en tabletas. 90 tabletas para 3 meses, independientemente de su estado nutricional
Deben recibir una dosis única de 200.000 U.I. de vitamina A, inmediatamente después del parto.
Deben recibir el apoyo necesario para que puedan practicar la lactancia materna.

**ADULTO MAYOR**

Deben recibir el complemento nutricional "CARMELO" una bolsa al mes con la orientación nutricional respectiva.

Beneficiario	Recomendaciones para el Consumo	Dosis
Sin patología de base	30g del producto en 150 ml de agua segura	1 toma al día
Con desnutrición	15 g del producto en 150 ml de agua	1 toma al día durante la 1ra semana
	30 g del producto en 150 ml de agua	1 toma al día a partir de la 2da semana
Con sobre peso, obesidad	30 g del producto en 150 ml de agua	1 toma al día a media mañana o a media tarde
Con hipertensión	15 g del producto en 150 ml de agua	1ra toma a media mañana 2da toma a media tarde
Con Diabetes	15 g del producto en 150 ml de agua	1ra toma a media mañana 2da toma a media tarde

Contraindicado:

- 1) Insuficiencia renal aguda y/o crónica
- 3) Insuficiencia hepática aguda y/o crónica

Fuente: WHO. Guiding principles for feeding infants and young children during emergencies. 2004.

Unidad de Alimentación y Nutrición - Ministerio de Salud y Deportes (Complemento Carmelo)

**Cuadro 22. Prácticas Óptimas de Alimentación Infantil de 0 a 59 Meses**

Edad	Frecuencia	Cantidad	Consistencia	Recomendación
0- 5 meses	A libre demanda (las veces que quiera la niña/o de día y noche)	A libre demanda	Líquida	Lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta cumplir los 6 meses de edad.
6 meses (inicio de alimentación complementaria: 6 meses)	Continuar con la lactancia materna. Primeras 2 semanas: Comer por lo menos 2 veces al día (desayuno, almuerzo, cena)	3 cucharas en cada comida, incorporando 1 cuchara cada semana.	En forma de papilla o puré espeso	No se debe añadir azúcares ni sal "extras".  Debe empezar a comer en su PROPIO PLATO.
	Segundas 2 semanas: Comer por lo menos 3 veces al día (desayuno, almuerzo, cena)	6 cucharas en cada comida.		A partir de esta edad recibe SUPLEMENTOS CON MICRONUTRIENTES (Chispitas Nutricionales y Vitamina A dosis única) y el Alimento Complementario Nutribebé.
7 -11 meses	Continuar con la lactancia materna. Comer 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes dar el alimento complementario.	7 a 11 cucharas en cada comida	En forma de papilla o puré espeso.	Iniciar con puré de alimentos disponibles en la comunidad (ej. manzana, plátano, papa), agregar gradualmente cereales y verduras mezcladas con leche materna.

Edad	Frecuencia	Cantidad	Consistencia	Recomendación
1 a 2 años	Continuar con la lactancia materna. Comer 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes dar el alimento complementario "Nutrí bebé") La niña/o se integra a la alimentación de la familia.	12 a 15 cucharadas en cada comida	En consistencia de puré, papilla espesa y luego picados en trozos muy pequeños. Dar sopas espesas con verduras.	Carnes: carne de vaca, cordero, hígado de pollo. Cereales y derivados: Quinoa, maíz, trigo, avena. Verduras: Haba, arveja, acelga, espinaca, apio, cada día. Tubérculos: papa, racacha, walusa (de acuerdo a la región). Frutas: durazno, mango, plátano, papaya (de acuerdo a la región). Leguminosas: Haba y arveja seca, porotos, garbanzo, tarhui, lentejas.
2 a 5 años	Comer 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes frutas, cereales o productos derivados).	15 a 25 cucharadas en cada comida hasta los 5 años	En trocitos bien picados.	Leche: Cualquier leche animal y sus derivados (queso, yogurt, etc.). Carnes: res, pollo, pescado. Huevo: En diferentes formas. Frutas: Naranja, mandarina, pomelo, limón, plátano, papaya. Oleaginosas: Nuez, almendra. Vegetales: de preferencia cocidos y no crudos en emergencias. Zapallo, zanahoria, acelga, espinaca, apio. <i>Todos estos alimentos estarán sujetos a disponibilidad local del lugar de la emergencia</i> , Hacer uso de los alimentos disponibles en la emergencia y de preferencia consumirlos cocidos.

Fuente: Guía de Intervención para Alimentación y Nutrición, Min. de Salud y Deportes, Bolivia

Para la **selección de alimentos y/o productos alimenticios**, los alimentos a incluir en las raciones deben ser parte del patrón alimentario regional de la población boliviana para que no sean rechazados y para aprovechar la disponibilidad de los alimentos en el país. Para seleccionar los alimentos también debe evaluarse si se dispone de acceso a agua, combustible, cocinas e instalaciones de conservación de alimentos en las zonas de atención a la emergencia.

Por lo mencionado se sugiere, que las raciones estén constituidas por: fuentes de proteínas (leche y derivados, carnes varios, huevo y leguminosas), fuentes de energía (cereales o derivados de cereales de consumo frecuente como el arroz, quinua, harinas, barras de cereales fortificados, panes integrales; tubérculos como papa, yuca, plátano postre y otros; aceite vegetal y azúcar con moderación), fuentes de vitaminas y minerales (frutas frescas y/ deshidratadas, y verduras) y agua segura para el consumo humano.

Los alimentos se pueden combinar en diferentes formas y cantidades para determinar la ración de alimentos y así cubrir las necesidades nutricionales planteadas.

## 6 PLAN DE CONTINGENCIA POR INUNDACIÓN EN BENI, PANDO Y NORTE DE LA PAZ.

El escenario de contingencia corresponde al de inundaciones lentas y progresivas en la región de amazonia y valles de Beni, Pando y norte de La Paz. En este Plan se describe las características del escenario de contingencia; la programación de actividades del sector salud y nutrición; los recursos necesarios y el presupuesto requerido para la respuesta.

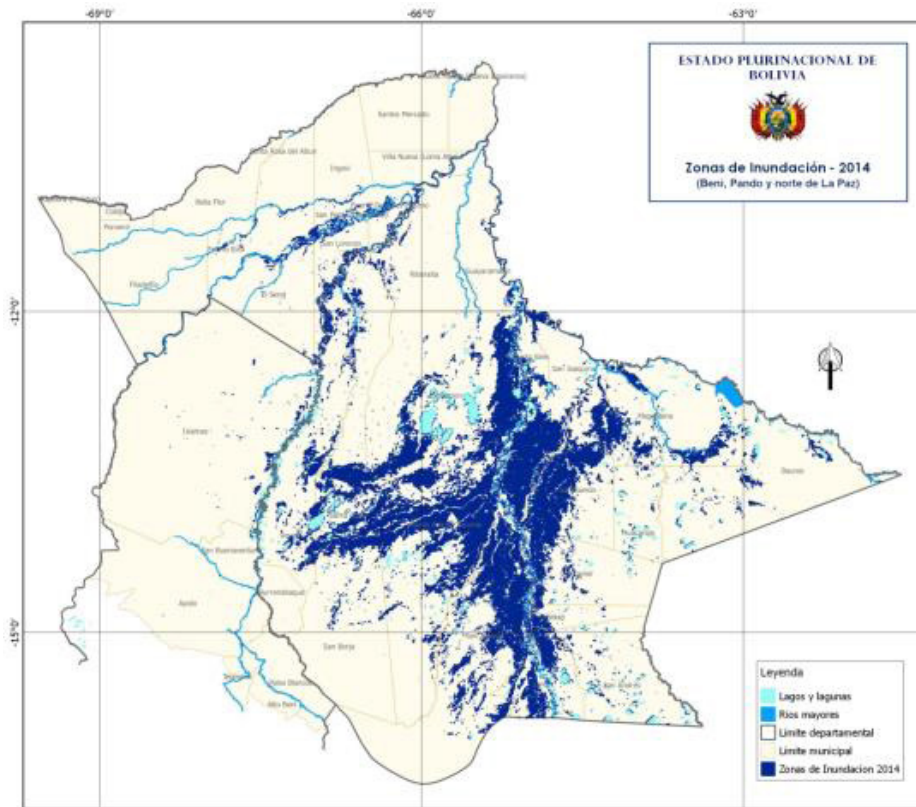
### 6.1 Descripción de las inundaciones en la Zona

La Cuenca del Amazonas contiene los ríos de mayor caudal en Bolivia que, en época de lluvias, se desbordan ocasionando las mayores áreas de inundación del país. De los departamentos incluidos en esta cuenca, el Beni es el que tiene mayor superficie expuesta a inundaciones y, el que mayor impacto tuvo históricamente debido a la magnitud de las inundaciones y a la vulnerabilidad de la población, principalmente en el área rural del departamento.

El desborde de los ríos por las precipitaciones de la zona y los aportes de ríos afluentes (cuencas altas), así como los bajos niveles de escurrimiento por la topografía y la hidro-geomorfología de la zona (suelo superior impermeable) contribuyen a la inundación progresiva de la región, en ambas riberas de los ríos Mamoré, Beni y otros.

La última gran afectación fue la del año 2014, 129 municipios se declararon en emergencia en La Paz, Cochabamba, Potosí, Santa Cruz, Chuquisaca, Beni y Pando. En la figura 9 se muestra el mapa de zonas de inundación en la región amazónica del Beni, Pando y norte de La Paz.

**Figura 9. Mapa de Zonas de Inundación en la Amazonía de Bolivia – 2014**



Fuente: Elaboración con datos del Flood Observatory de la Univ. Colorado, 2014

Durante las inundaciones del periodo 2013/2014 el apoyo sectorial en salud proporcionado por el Ministerio de Salud movilizó 244 brigadas médicas para la atención de 4.802 familias afectadas, con un total de 111.367 casos atendidos, utilizando un presupuesto para la atención del desastre nacional (mediante declaratoria) superior a los cinco millones de bolivianos.

## 6.2 Escenario de contingencia

- Se produce un exceso de precipitaciones que inundan progresivamente una gran extensión de la amazonia y llanuras de Beni, Pando y norte de La Paz, afectando la mayor parte de los municipios de esta región.
- El periodo crítico de inundaciones en la zona inicia el mes de enero y se prolonga hasta el mes de abril, pero el retorno a la normalidad (descenso de aguas) en las zonas inundadas puede demorar varios meses.
- Las inundaciones causan un gran impacto que excede la capacidad de respuesta de los gobiernos municipales y departamentales de las zonas afectadas, que declaran situación de desastre y/o emergencia, requiriéndose el apoyo del gobierno nacional (COE Nacional) y de los organismos de cooperación internacional.
- El impacto de las inundaciones en los establecimientos de salud, la alimentación adecuada, la contaminación de las fuentes de agua y carencia de servicios de saneamiento básico e higiene, repercute en la salud de la población afectada por las inundaciones, principalmente en los segmentos más vulnerables como son los niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, así como adultos mayores a 65 años.
- Debido al impacto en la salud de la población afectada, se requiere la participación de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y se activa el respectivo Plan de Contingencias en Salud y Nutrición.
- En función a la evaluación de daños y análisis de necesidades del sector salud (EDAN Salud) y de nutrición (EDAN Nutricional) se programa el periodo de la respuesta inicial a la situación de desastre por inundación. En la situación extrema se programa una duración de tres meses, periodo que excepcionalmente podrá ser ampliado (hasta un máximo de nueve meses) luego de la verificación de las necesidades de la población afectada, mediante evaluación sectorial.
- La respuesta del sector salud y nutrición incluye la evaluación de daños y análisis de necesidades en salud, la movilización de recurso humano y suministros, la atención integral en salud y nutrición, la dotación de medicamentos, vacunas (en caso necesario), complementos y micronutrientes, el registro de información, la emisión de reportes, evaluación final, retorno de equipos médicos de respuesta rápida y emisión del informe final de la respuesta sectorial.
- La atención de emergencias y desastres en salud y nutrición en albergues o campamentos debe considerar la prevención y medidas de bioseguridad para evitar el contagio de enfermedades transmisibles como la COVID-19. Debe considerar también la contingencia adicional de posibles contagios en la población atendida, previendo áreas para aislamiento de las personas contagiadas, el personal médico deberá disponer de suministros de bioseguridad y médicos para la protección del personal y para la atención a pacientes.

### 6.3 Acciones de respuesta en Salud y Nutrición

En el cuadro 23 se resume las etapas, acciones y actividades de respuesta de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición a desastres y/o emergencias nacionales por inundación en Beni, Pando y Norte de La Paz. La primera respuesta corresponde al nivel local y municipal (Red de Salud o Dirección Municipal de Salud, UNI) y luego al nivel departamental (Servicio Departamental de Salud - SEDES). En caso de declaratoria de situación de desastre o emergencia nacional interviene el nivel central (Ministerio de Salud y Deportes – Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición).

**Cuadro 23. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición**

<b>Evaluación y actividades iniciales</b>
<p><b>Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar con responsable de desastres de SEDES y/o DIMUSAs o red municipal de salud, UNI, el apoyo requerido en municipio(s).</li> <li>• Coordinar con SEDES la magnitud del apoyo requerido por el nivel departamental. En caso necesario, coordinar con SEDES de los departamentos no afectados, la habilitación de espacios para el traslado y atención de pacientes, así como de personal médico para movilización a las zonas afectadas.</li> <li>• Coordinar con UNI el apoyo de personal para movilización a las zonas afectadas por la emergencia o desastre.</li> <li>• Si corresponde, coordinar con COEN el acceso a información de resultados de las EDAN.</li> <li>• Si corresponde, coordinar con el COEN la magnitud de la inundación, la respuesta requerida y la participación del sector salud y nutrición.</li> <li>• Preparar un borrador de cronograma de acciones de respuesta para movilizar recursos con base en el Plan de Contingencia y los resultados de las EDAN.</li> <li>• Convocar a reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.</li> <li>• En reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición: ajustar el programa de respuesta en función de los recursos disponibles y las necesidades de respuesta del sector; programar EDAN Salud y EDAN Nutricional en las regiones afectadas.</li> <li>• Gestionar los recursos para atención en salud (personal de salud, medicamentos, equipamiento, vestimenta, suministros y otros) y para atención en nutrición (personal de UNI y UAN, complemento, micronutrientes y otros suministros necesarios) en el Ministerio de Salud y Deportes.</li> <li>• En caso necesario, comunicar al VIDECI las necesidades del sector Salud y Nutrición para movilizar recursos (apoyo del VIDECI en Transporte si se requiere).</li> <li>• Coordinar con los SEDES departamentales correspondientes las actividades a desarrollar en cada departamento afectado.</li> <li>• Coordinar, si corresponde, con las DIMUSAs o redes municipales y UNI las actividades a desarrollar en cada municipio afectado.</li> </ul>

## Coordinación de la respuesta

### **Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**

- Coordinar la **movilización de equipos médicos de respuesta rápida y/o las brigadas de respuesta rápida en nutrición** con los SEDES del Beni, Pando y La Paz, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen personal y/o suministros.
- Coordinar con los SEDES del Beni, Pando y La Paz, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen suministros (equipos, materiales y medicamentos, complementos y micronutrientes) la provisión, adquisición y **movilización de suministros para la respuesta en Salud y nutrición**. Los suministros médicos deben incluir también los necesarios para protección y tratamiento de casos de la COVID-19.
- Con los resultados de la EDAN Salud y de la EDAN Nutricional, **ajustar el cálculo de recursos necesarios y el cronograma de trabajo**. Comunicar y **coordinar** con los miembros de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, COED y SEDES del Beni Pando y La Paz **las actividades a ejecutar, el seguimiento de actividades y la evaluación de la respuesta en Salud y Nutrición**.
- **Manejo de información y reportes** de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:
  - Coordinar la aplicación de formatos del sector Salud en la evaluación sectorial (EDAN Salud), la ejecución de actividades (Formulario de Vigilancia en Albergues. Formulario de Atención Médica diaria. Formulario Informe Consolidado, Vigilancia epidemiológica de enfermedades trazadoras, etc.), la ejecución de recursos y la preparación de informes.
  - Coordinar la aplicación de formatos del sector Nutrición en la evaluación sectorial (EDAN Nutrición), Tarjeta de entrega de alimentos, complementos y micronutrientes, Formulario de Atención diaria, Formulario Informe Consolidado y la preparación de informes.
  - Enviar información sectorial resumida de las atenciones al COEN y VIDECI.

**Equipos Médicos de Respuesta Rápida.** Si en la zona de atención de la emergencia o desastre en salud y/o nutrición está activa, de forma adicional, una epidemia o pandemia (como la COVID-19), los equipos médicos de respuesta movilizados deben tomar todas las medidas de bioseguridad establecidas en los protocolos respectivos, portando las vestimentas, barbijos, suministros de limpieza y/o desinfección, etc., tanto para el personal médico como para la población a ser atendida.

Una vez asentados en el centro de salud, albergue o campamento de atención:

- Si corresponde, coordinar con los responsables del SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los medicamentos para la atención.
- Apoyar, en caso necesario en triage y referenciación de afectados. Identificar si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
- Aplicar la EDAN Salud y, si corresponde el Formulario de Vigilancia en Albergues, registrar y enviar la información a la UGRED y al SEDES a la brevedad posible.
- Efectuar la atención médica integral y vigilancia epidemiológica, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones y en Registro Diario de Vigilancia Epidemiológica. Reportar esta información a la UGRED y al SEDES correspondiente.

- Si es pertinente, estudiar el origen y causas de brotes de enfermedades transmisibles e informar al SEDES correspondiente y a la UGRED.
- Coordinar con responsables de la Mesa de Agua, Saneamiento e Higiene (MMAyA y otras instituciones) la dotación de agua segura, saneamiento e higiene.
- Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones y el Consolidado de Vigilancia Epidemiológica.
- Si se efectúa entrega de lote de medicamentos, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
- Preparar y presentar a la UGRED el Informe Técnico de Brigada Médica de Atención de Desastre y/o Emergencia.
- Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)

En el caso de las atenciones de los **equipos de respuesta rápida de nutrición**:

- Si corresponde, coordinar con los responsables de las UNI, SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los complementos, micronutrientes y otros suministros necesarios para la atención.
- Requerir atención de salud para identificar y si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
- Aplicar la EDAN Nutricional, registrar y enviar la información a la UAN y a la UNI, DIMUSA o al SEDES correspondiente a la brevedad posible.
- Efectuar la atención nutricional, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones.
- Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones. Reportar esta información a la UAN y a la UNI, DIMUSA o al SEDES correspondiente.
- Si se efectúa entrega de lote de complementos y micronutrientes, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
- Preparar y presentar a la UAN el Informe Técnico de Brigada de Nutrición de Atención al Desastre y/o Emergencia
- Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)

**Salud Ambiental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y Deportes y/o del SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará labores de apoyo en control de vectores y control de calidad de factores ambientales, principalmente la calidad del agua para consumo de la población atendida.

**Salud Mental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de la Dirección de Promoción responsable de Salud Mental, en coordinación con SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará la evaluación de situación, coordinación de la participación social, la ayuda psicológica a personas afectadas y la protección de la salud mental en los equipos de respuesta.

**Atención a personas con Discapacidad.** Durante la atención integral en salud, el personal de salud deberá verificar la existencia de personas con discapacidad y, de ser así, asegurar su atención.

### Retorno a la normalidad

- **Coordinar la transición (retiro) de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición**, programando las actividades de conclusión de la respuesta en coordinación con el COEN, y los responsables de SEDES, DIMUSAS y/o de redes de salud municipales.
- De ser necesario, **Transferir los recursos**, equipos y suministros a los gobiernos municipales, o DIMUSAs o Redes de Salud municipales, UNI, mediante actas de entrega y recepción, y registro documental.
- El Líder y Colíder **preparan el Informe Final y la Rendición de Cuentas**, que se revisa en reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que se presenta a las autoridades del Ministerio de Salud y Deportes, y distribuye a las organizaciones de la Mesa Técnica, al COEN, VIDECl y a las instituciones que participaron en la respuesta.
- Cuando se cumplen las **condiciones de normalidad** en las zonas afectadas, **el Gobierno Nacional declara el retorno a la normalidad y se desactiva el Plan de Contingencia – Salud y Nutrición.**

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 6.4 Cálculo de requerimientos para respuesta

### 6.4.1 Impacto del evento adverso

La determinación de los requerimientos para la atención del sector salud y nutrición parte de la estimación de la población afectada por la inundación a partir de los resultados de la evaluación de daños y análisis de necesidades (formularios EDAN Salud y/o EDAN Nutricional) efectuado en las comunidades y municipios afectados.

En el presente caso, a manera de ejemplo, se parte de datos de la población proyectada al 2021 para los municipios del Beni, Pando y norte de La Paz; el grado de riesgo por inundación y el porcentaje de afectación correspondiente, tomando como referencia el mayor evento de inundación correspondiente al periodo 2007/2008. Se espera que las inundaciones alcancen niveles de impacto menores, pero se calcula los recursos necesarios para atender el peor escenario posible.

La población afectada de la zona se estima considerando afectaciones del 21,4%; 16,7% y 22% para Beni, Pando y norte de La Paz, respectivamente, con una afectación promedio del 20,3%. Según la condición de sus viviendas, se calcula que el 25% de la población afectada, cuyas viviendas serán anegadas necesitará atención en albergues o campamentos y el 10 % de la población afectada permanecerá en sus viviendas y requerirá atención en sus hogares con atención básica y medicamentos., por consiguiente, se atenderá aproximadamente al 35% de población afectada, que corresponde a la población vulnerable y/o con mayores daños y pérdidas por las inundaciones.

En la siguiente tabla se presenta el resumen del cálculo de la población afectada por departamento. El total de familias posibles de ser afectadas es 28.570 correspondientes a un aproximado de 142.850 personas a ser atendidas, que representan el 20,3% de la población total de los municipios afectados en Beni, Pando y norte de La Paz (Apolo, Ixiamas y San Buenaventura).

**Tabla 13. Población afectada por municipios del Beni, Pando y norte de La Paz (2021)**

Departamento / Municipio	Población 2021 (INE)	% de afectación	Familias afectadas	Familias a ser atendidas en albergues (25%)	Familias a ser atendidas en sus hogares (10%)	Familias a ser atendidas (total)
Beni	507.093	21,4%	21.655	5.414	2.166	7.579
Pando	158.676	16,7%	5.293	1.323	529	1.853
La Paz	36.857	22,0%	1.622	406	162	568
<b>Total o promedio</b>	<b>702.626</b>	<b>20,3%</b>	<b>28.570</b>	<b>7.143</b>	<b>2.857</b>	<b>10.000</b>

(\*) Se estima que el 50% del área urbana de Trinidad es susceptible de afectación

Fuente: Elaboración con datos del INE y del Mapa de Riesgo por Inundación.

#### 6.4.2 Requerimientos para atención del sector Salud y Nutrición

Los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención adoptados a partir de las normas que están descritos en el capítulo correspondiente a las normas mínimas de atención en Salud.

La población atendida en albergues o campamentos recibirá la atención médica integral y medicamentos en dichas instalaciones, mientras que parte de la población afectada que permanecerá en sus hogares recibirá la atención médica básica y medicamentos.

Los parámetros de atención a ser utilizados para asegurar el cumplimiento de las Normas Mínimas correspondientes al sector Salud se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 14. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud Inundación en Beni, Pando y Norte de La Paz**

DESCRIPCIÓN	Beni	La Paz	Pando
<b>Familias afectadas</b>			
Familias atendidas en Albergues y campamentos	5.414	1.323	405
Familias atendidas en sus Hogares	2.165	529	162
Número de Comunidades de 50 familias	52	20	4
Número de Albergues de 50 familias	119	35	10
<b>Personal de Salud Movilizado</b>			
Equipos médicos de RR para atención en Hogares	26	10	2
Equipos de RR para atención en Albergues	60	18	5
Número mínimo de médicos por brigada	2	2	2
<b>Periodo de Respuesta</b>			
Periodo de la respuesta en días	90	90	90
Días de movilización por brigada	15	15	15
Número de albergues atendidos por brigada	2	2	2

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en la estimación de la Población afectada por inundaciones en los municipios del Beni, Pando y norte de La Paz, así como en los parámetros de atención), en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta del sector salud.

**Tabla 15. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud Inundación en Beni, Pando y Norte de La Paz**

Actividades e insumos	Unidad	Beni	Pando	La Paz	Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>					
Botiquín atención en Hogares	Global	104	40	8	152
Botiquín para Albergues	Global	238	70	20	328
Instrumental Médico Menor	Global	342	110	28	480
Bidones de 20 lts, con grifo	Pza.	171	55	14	240
Pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	342	110	28	480
Insecticidas para fumigación	Frasco	171	55	14	240
<b>Registro y Comunicación</b>					
Formularios de Registro	Global	342	110	28	480
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	342	110	28	480
<b>Equipo de protección individual</b>					
Botas de agua	Par	342	110	28	480
Calzados - Botines	Par	342	110	28	480
Chalecos institucionales	Pza.	342	110	28	480
Poleras Polo	Pza.	342	110	28	480
Linternas	Pza.	342	110	28	480
Sleepings	Pza.	342	110	28	480
Ponchos de agua	Pza.	342	110	28	480
Calzados - Botas	Par	342	110	28	480
Mochila personal	Pza.	342	110	28	480
Carpa bi personal	Pza.	171	55	14	240
<b>Movilización de personal médico</b>					
Pasajes aéreos	Pza.	171	55		226
Pasajes terrestres	Pza.	342	110	28	480
Transporte terrestre	Global	342	110	28	480
Días/hombre Viáticos Eq. respuesta	Global	5,130	1,650	420	7.200

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

**Para la atención del sector Nutrición**, los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención de la guía para una intervención en alimentación y nutrición en situación de emergencia del país.

La población atendida en albergues o campamentos recibirá todos los servicios y suplementos nutricionales en dichas instalaciones, mientras que la población afectada que permanecerá en sus hogares recibirá la atención y suplementos alimentarios en los Centros de Salud, UNI, o Centros de atención que se designen para este servicio.

Los parámetros de atención a ser utilizados para asegurar el cumplimiento de las Normas Mínimas correspondientes al sector Nutrición se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 24. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición**

Área	Parámetros de cálculo
Distribución general de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de alimentos a todas las personas afectadas atendidas en albergues o campamentos, con una ración de 2.000 kilocalorías/día.</li> <li>• Distribución de alimentos a las personas afectadas que permanecen en sus hogares, con raciones o alimentos equivalentes a 1.500 Kilocalorías/día.</li> <li>• Según Manual de COEN, la distribución de alimentos está a cargo de la Mesa Técnica de Asistencia Alimentaria, razón por la que los requerimientos de distribución no se incluyen en los cálculos.</li> </ul>
Dotación a mujeres embarazadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>• Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>• Quimio profilaxis para malaria en áreas endémicas.</li> </ul>
Dotación a mujeres lactantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>• Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>• Dosis única de 200.000 U.I. de vitamina A, inmediatamente después del parto. Corresponde al componente Salud.</li> <li>• Apoyo para que puedan practicar la lactancia materna.</li> </ul>
Alimentación Infantil (0 a 5 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 -11 meses: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes el <b>alimento complementario</b>. 7 a 11 cucharas de papilla o puré espeso en cada comida. Inicio con puré de manzana, plátano, papa, etc., agregar gradualmente cereales y verduras mezcladas con leche materna. Dosis única de Vitamina A de 100.000 U.I.</li> <li>• 1a 2 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes dar el <b>alimento complementario "Nutrí bebé"</b>). 12 a 15 cucharadas de puré, papilla espesa, picados en trozos muy pequeños, sopas espesas con verduras. Incluir carnes, cereales y derivados, verduras, tubérculos, frutas y leguminosas.</li> <li>• 2 a 5 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes frutas, cereales o productos derivados). 15 a 25 cucharadas en cada comida, en trocitos bien picados. Incluir leche y sus derivados, huevo, frutas, oleaginosas, vegetales cocidos (en emergencias).</li> </ul>
Equipo de nutrición en emergencias (responsable del cumplimiento de los requerimientos nutricionales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de nutrición (nutricionista, médico o enfermera)</li> <li>• Responsable de cálculo de las raciones y asistencia técnica en almacenaje y manejo de alimentos.</li> <li>• Responsable de distribución, seguimiento y control de consumo de suplementos y micronutrientes (registro y proceso de datos).</li> </ul>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en los parámetros de atención, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta a emergencias en Nutrición.

**Tabla 16. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición**

Beneficiario/Edad	%	Población	Sulfato ferroso más ácido fólico (tabletas)	Complemento Chispitas (Sobres)	Vitamina A 100.000 UI	Vitamina A 200.000 UI	Complemento Nutribebe (Bolsas)	Complemento Adulto Mayor (paq. mensual)
<b>Familias atendidas en albergues por 90 días</b>								
			1 tab/día		dosis	dosis	2 raciones/día (2 bolsas/mes)	1 paq/mes
Mujeres embarazadas	1,66%	593	53.370					
Mujeres en lactancia	4,43%	1.583	142.470			1.583		
Niños de 6 a 11 meses	1,11%	397		23.820	397		2.382	
Niños de 1 año	2,22%	793		47.580			4.758	
Niños de 2 a 5 años	8,84%	3.158						
Adulto de 6 a 64 años	75,61%	27.005						
Adulto mayor a 65 años	6,13%	2.190						6.570
Sub Total		35.715	195.840	71.400	397	1.583	7.140	6.570
<b>Familias atendidas en Centros de Salud y Hospitales por 90 días</b>								
Mujeres embarazadas	1,66%	237	21.330					
Mujeres en lactancia	4,43%	633	56.970			633		
Niños de 6 a 11 meses	1,11%	159		9.540	159		954	
Niños de 1 año	2,22%	317		19.020			1.902	
Niños de 2 a 5 años	8,84%	1.263						
Adulto de 6 a 64 años	75,61%	10.801						
Adulto mayor a 65 años	6,13%	876						2.628
Sub Total		14.285	78.300	28.560	159	633	2.856	2.628
<b>TOTAL</b>		<b>50.000</b>	<b>274.140</b>	<b>99.960</b>	<b>556</b>	<b>2.216</b>	<b>9.996</b>	<b>9.198</b>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

## 6.5 Presupuesto del Plan de Respuesta

El presupuesto necesario para las acciones de respuesta de salud del nivel central del EPB se calcula a partir de los requerimientos de para respuesta y los precios referenciales de la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales.

**Tabla 17. Presupuesto para respuesta de Salud Inundación en Beni, Pando y Norte de La Paz**

Actividades e insumos	Unidad	Costo Unitario	Costo Beni	Costo Pando	Costo La Paz	Costo Total Gral en Bs.
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>						
Botiquín atención en Hogares	Global	4.953	515.154,00	198.136,00	39.627,00	752.917,00
Botiquín para Albergues	Global	4.953	1.178.909,00	346.738,00	99.068,00	1.624.715,00
Instrumental Médico Menor	Global	540	184.680,00	59.400,00	15.120,00	259.200,00
Bidones de 20 lts, con grifo, para purificar agua	Pza.	35	5.985,00	1.925,00	490,00	8.400,00
25 Pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	7	2.394,00	770,00	196,00	3.360,00
Insecticidas para fumigación	Frasco	25	4.275,00	1.375,00	350,00	6.000,00

Actividades e insumos	Unidad	Costo Unitario	Costo Beni	Costo Pando	Costo La Paz	Costo Total Gral en Bs.
<b>Registro y Comunicación</b>						
Formularios de Registro	Global	12	4.104,00	1.320,00	336,00	5.760,00
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	50	17.100,00	5.500,00	1.400,00	24.000,00
<b>Equipo de protección individual</b>						
Botas de agua	Global	120	41.040,00	13.200,00	3.360,00	57.600,00
Calzados - Botines	Par	180	61.560,00	19.800,00	5.040,00	86.400,00
Chalecos institucionales	Pza.	80	27.360,00	8.800,00	2.240,00	38.400,00
Poleras Polo	Pza.	80	27.360,00	8.800,00	2.240,00	38.400,00
Linternas	Pza.	50	17.100,00	5.500,00	1.400,00	24.000,00
Sleepings	Pza.	220	75.240,00	24.200,00	6.160,00	105.600,00
Ponchos de agua	Pza.	140	47.880,00	15.400,00	3.920,00	67.200,00
Calzados - Botas	Pza.	220	75.240,00	24.200,00	6.160,00	105.600,00
Mochila personal	Pza.	180	61.560,00	19.800,00	5.040,00	86.400,00
Carpa bipersonal	Pza.	900	153.900,00	49.500,00	12.600,00	216.000,00
<b>Movilización de personal médico</b>						
Pasajes aéreos	Pza.	1.600	273.600,00	88.000,00	0,00	361.600,00
Pasajes terrestres	Pza.	150/200	51.300,00	16.500,00	5.600,00	73.400,00
Transporte terrestre	Global	100	34.200,00	11.000,00	2.800,00	48.000,00
Viáticos Equipo Respuesta Rápida	Global	266	1.364.580,00	438.900,00	111.720,00	1.915.200,00
<b>TOTAL</b>			<b>4.224.521,00</b>	<b>1.358.764,00</b>	<b>324.867,00</b>	<b>5.908.152,00</b>

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

**El presupuesto necesario para las acciones de respuesta en Nutrición** se calcula a partir de los requerimientos de complementos nutricionales y micronutrientes para respuesta en Nutrición y los precios de mercado de los ítems requeridos.

**Tabla 18. Presupuesto para respuesta en Nutrición**

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unit. Bs.	Total Bs.
Sulfato ferroso más ácido fólico	274.140	tableta	0,53	145.294
Complemento vitamínico y nutricional "Chispitas Nutricionales ®"	99.960	sobre	0,41	40.984
Vitamina "A" 100.000 U.I.	556	Cap. Blanda	1,76	
Vitamina "A" 200.000 U.I.	2.216	Cap. Blanda	1,12	
Complemento nutricional "Nutribebe ®"	9.996	Bolsa 750 grs	23,60	235.906
Complemento nutricional Adulto Mayor "Carmelo con quinua ®"	9.198	Bolsa 900 grs	54,00	496.692
<b>Total Bs.</b>				<b>918.875</b>
<b>Total \$us (1\$us=6,96 Bs.)</b>				<b>132.022</b>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes.

## 7 PLAN DE CONTINGENCIA POR INUNDACIÓN EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA Y NORTE DE SANTA CRUZ

El escenario de contingencia corresponde al de inundaciones rápidas en los municipios del trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz. En este Plan se describe las características del escenario de contingencia; la programación de actividades del sector salud; y nutrición los recursos necesarios y el presupuesto requerido para la respuesta.

### 7.1 Descripción de las inundaciones en la zona

La zona del trópico del departamento de Cochabamba y la región aledaña del departamento de Santa Cruz tienen municipios con alta recurrencia de inundaciones. Estos municipios son históricamente afectados en época de lluvias debido a la magnitud de las inundaciones y a la elevada vulnerabilidad de la población, principalmente en el área rural de ambos departamentos.

A diferencia de las inundaciones en las llanuras del Beni, Pando y Norte de La Paz, que se producen de forma progresiva y pueden demorar de dos a tres semanas en llegar a una situación de emergencia o desastre, las inundaciones en la zona del Chapare se producen con mayor rapidez, demorando solo días en manifestar una situación de emergencia o desastre.

Como referencia del posible escenario de desastre por inundación en la región, se tiene la inundación sufrida en el Chapare de Cochabamba el periodo 2010/2011 por el fenómeno de la Niña, que afectó de una porción considerable del territorio boliviano. El reporte del SINAGER del 1ro de abril del 2011 “Ocurrencia de Eventos Adversos enero a marzo del 2011”, proporciona como referencia un total de 16.152 familias afectadas por diversos eventos, generados por el Fenómeno de la Niña, en el periodo enero a marzo de 2011. Los departamentos más afectados fueron La Paz, Cochabamba, Beni, Chuquisaca, Oruro y Pando. En el departamento de Cochabamba se registró un total de 21 municipios y 4.950 familias afectadas.

Por la presencia de inundaciones, riadas, granizada, deslizamientos, desbordes y otros, efectos producidos por las variaciones climáticas del fenómeno de La Niña 2010-2011, en febrero de 2011, las gobernaciones de los departamentos de Cochabamba y de La Paz declararon Situación de Emergencia Departamental y estado de alerta. En fecha 21 de febrero de 2011, mediante Decreto Supremo N° 798, el Gobierno nacional declaró Situación de Emergencia Nacional con aplicación en los departamentos o municipios que hayan declarado situación de emergencia departamental o municipal.

Respecto a la situación del Departamento de Cochabamba y de la región de la cuenca del Chapare, las inundaciones impactaron en los municipios de Villa Tunari, Chimoré y Puerto Villarroel con aproximadamente 15 sindicatos agrarios inundados, también en las zonas de Florida, San Lorenzo, Gualberto Villarroel y Tocopilla.

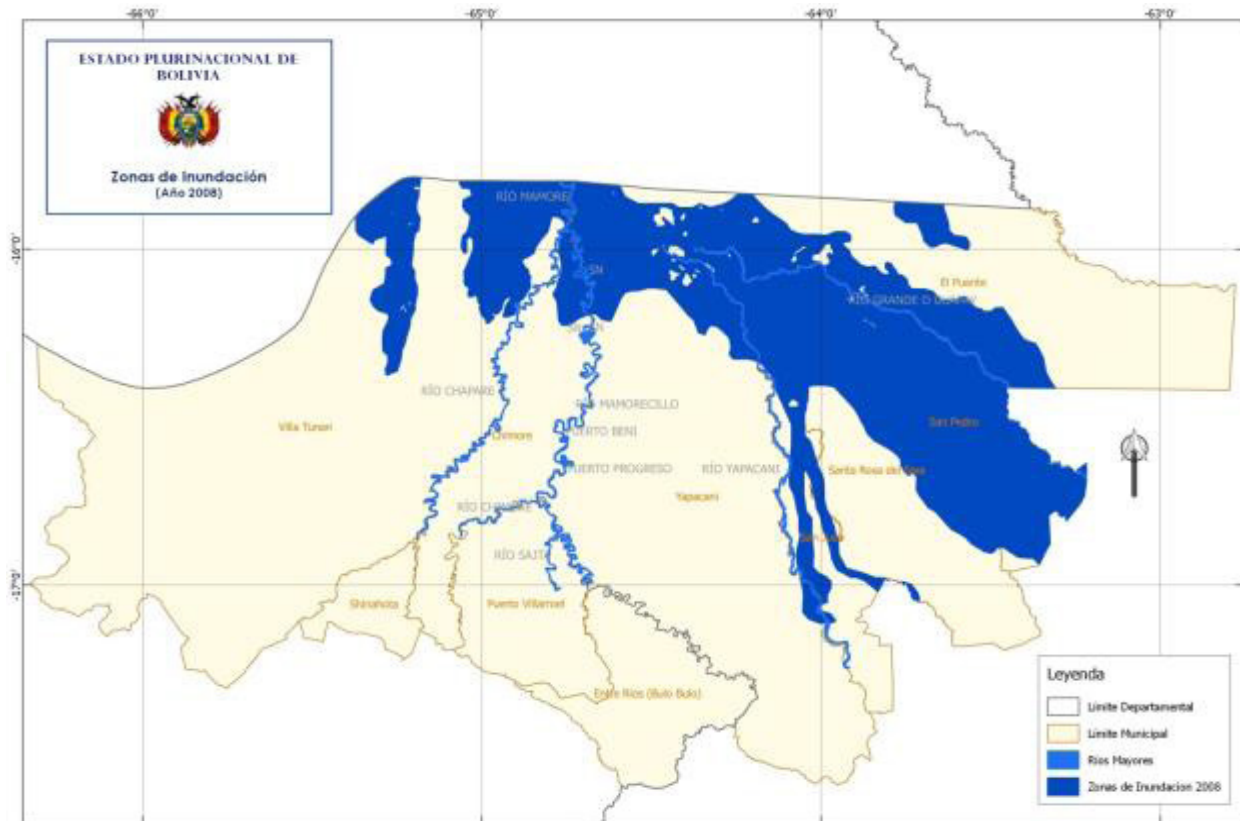
En el municipio de Villa Tunari, más de 3.000 familias resultaron afectadas y 11.000 hectáreas de cultivos fueron anegadas<sup>12</sup>. El desbordamiento de los ríos San Mateo y Espíritu Santo afectó gravemente a las comunidades que residen en Villa Tunari, localidad situada en una especie de isla entre ambos ríos, dañando viviendas y cosechas y dejando a estas poblaciones aisladas e inaccesibles a la ayuda. En el caso de la comunidad de Villa General Román, el nivel del agua

12 Datos de la Comisión de la Unión Europea en Bolivia del 28/04/2011.

aumentó dos metros, forzando a las familias a abandonar sus hogares. En Nueva Chapare, las casas quedaron rodeadas de diez kilómetros de agua y lodo, lo que impidió que sus habitantes puedan salir a buscar ayuda, imposibilitando el acceso a ellos por carretera. Los deslizamientos bloquearon los caminos y varios puentes quedaron destruidos.

En la siguiente figura se muestra el mapa de zonas de inundación en el Trópico de Bolivia para el año 2008.

**Figura 10. Mapa de Zonas de Inundación en el Trópico de Bolivia, año 2008**



Fuente: Elaboración propia con base a datos de SUNIT Bolivia 2008

Otro antecedente de afectación por inundaciones en el Chapare de Cochabamba ocurrió el año 2010. Según informes del VIDECI, hubo **12.415 familias afectadas** en los municipios de Chimoré (9.500), Puerto Villarroel (2.615) y Villa Tunari (300). De las 12.415 familias afectadas, **2.483 familias recibieron atención**<sup>13</sup> (equivalente al 20%).

## 7.2 Escenario de contingencia

- Se produce un exceso de precipitaciones que inundan una gran extensión de la superficie de las cuencas de los ríos Chapare, Mamorecillo, Yacani y Guapay de los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, afectando los municipios de Chimoré, Puerto Villarroel, Shinahota, Villa Tunari, Entre Ríos, Yacani, Santa Rosa del Sara, El Puente, San Juan y San Pedro.

- El periodo crítico de inundaciones en el trópico de Cochabamba y municipios contiguos de Santa Cruz inicia el mes de diciembre y se prolonga hasta el mes de abril. El retorno a la normalidad en las zonas inundadas puede demorar varias semanas.
- Las inundaciones causan un gran impacto que excede la capacidad de respuesta de los gobiernos municipales y de los gobiernos departamentales de Cochabamba y Santa Cruz, que declaran situación de desastre y/o emergencia, requiriéndose el apoyo del Gobierno nacional (COE Nacional) y de los organismos de cooperación internacional.
- El impacto de las inundaciones en los establecimientos de salud, la alimentación adecuada, la contaminación de las fuentes de agua y carencia de servicios de saneamiento básico e higiene, repercute en la salud de la población afectada por las inundaciones, principalmente en los segmentos más vulnerables como son los niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, así como adultos mayores a 65 años.
- Debido al impacto en la salud de la población vulnerable de las zonas afectadas, se requiere la participación de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y se activa el respectivo Plan de Contingencias en Salud por Inundaciones para la región.
- La configuración y pendientes del suelo y los ríos de la región determinan una mayor rapidez tanto en las inundaciones como en el retorno a las condiciones de normalidad, por lo que se programa una respuesta inicial de 30 días, que podrá ser ampliada luego de la verificación de las necesidades de la población afectada, mediante evaluación sectorial.
- La respuesta del sector salud incluye la evaluación de daños y análisis de necesidades en salud, la movilización de recurso humano y suministros, la atención integral en salud, la dotación de medicamentos, vacunas (en caso necesario), el registro de información, la emisión de reportes, evaluación final, retorno de equipos médicos de respuesta rápida y emisión del informe final de la respuesta sectorial.
- La atención de emergencias y desastres en salud y nutrición en albergues o campamentos debe considerar la prevención y medidas de bioseguridad para evitar el contagio de enfermedades transmisibles como la COVID-19. Debe considerar también la contingencia adicional de posibles contagios en la población atendida, previendo áreas para aislamiento de las personas contagiadas, el personal médico deberá disponer de suministros de bioseguridad y médicos para la protección del personal médico y para la atención a pacientes.

### **7.3 Acciones de respuesta en Salud y Nutrición**

En el cuadro 25 se resume las etapas, acciones y actividades de respuesta de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición a desastres y/o emergencias nacionales por inundación en el trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz. La primera respuesta corresponde al nivel local y municipal (Red de Salud o Dirección Municipal de Salud, UNI) y luego al nivel departamental (Servicio Departamental de Salud - SEDES). En caso de declaratoria de situación de desastre o emergencia nacional interviene el nivel central (Ministerio de Salud y Deportes – Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición).

**Cuadro 25. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición**

<b>Evaluación y actividades iniciales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar con responsable de desastres de SEDES y/o DIMUSAs o red municipal de salud, UNI, el apoyo requerido en municipio(s).</li><li>• Coordinar con SEDES la magnitud del apoyo requerido por el nivel departamental. En caso necesario, coordinar con SEDES de los departamentos no afectados, la habilitación de espacios para el traslado y atención de pacientes, así como de personal médico para movilización a las zonas afectadas.</li><li>• Coordinar con UNI el apoyo de personal para movilización a las zonas afectadas por la emergencia o desastre.</li><li>• Si corresponde, coordinar con COEN el acceso a información de resultados de las EDAN.</li><li>• Si corresponde, coordinar con el COEN la magnitud de la inundación, la respuesta requerida y la participación del sector salud y nutrición.</li><li>• Preparar un borrador de cronograma de acciones de respuesta para movilizar recursos con base en el Plan de Contingencia y los resultados de las EDAN.</li><li>• Convocar a reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.</li><li>• En reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición: ajustar el programa de respuesta en función de los recursos disponibles y las necesidades de respuesta del sector; programar EDAN Salud y/o EDAN Nutrición en las regiones afectadas; designar responsables.</li><li>• Gestionar los recursos para atención en salud (personal de salud, medicamentos, equipamiento, vestimenta, suministros y otros) y para atención en nutrición (personal de UNI y UAN, complemento, micronutrientes y otros suministros necesarios) en el Ministerio de Salud y Deportes.</li><li>• En caso necesario, comunicar al VIDECI las necesidades del sector Salud y Nutrición para movilizar recursos (apoyo del VIDECI en Transporte si se requiere).</li><li>• Coordinar con los SEDES departamentales correspondientes las actividades a desarrollar en cada departamento afectado.</li><li>• Coordinar, si corresponde, con las DIMUSAs o redes municipales y UNI las actividades a desarrollar en cada municipio afectado.</li></ul></li></ul>

## Coordinación de la respuesta

### • **Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**

- Coordinar la **movilización de los Equipos médicos de respuesta rápida y/o las brigadas de respuesta rápida en nutrición** con los SEDES de Cochabamba y/o Santa Cruz, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen personal y/o suministros.
- Coordinar con los SEDES de Cochabamba y/o Santa Cruz, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen suministros (equipos, materiales y medicamentos, complementos y micronutrientes) la provisión, adquisición y **movilización de suministros para la respuesta en Salud y nutrición**. Los suministros médicos deben incluir también los necesarios para protección y tratamiento de casos de la COVID-19.
- Con los resultados de la EDAN Salud y de la EDAN Nutricional, **ajustar el cálculo de recursos necesarios y el cronograma de trabajo**. Comunicar y **coordinar** con los miembros de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, COED y SEDES de Cochabamba y/o Santa Cruz **las actividades a ejecutar, el seguimiento de actividades y la evaluación de la respuesta en Salud y Nutrición**.
- **Manejo de información y reportes** de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:
  - Coordinar la aplicación de formatos del sector Salud en la evaluación sectorial (EDAN Salud), la ejecución de actividades (Formulario de Vigilancia en Albergues. Formulario de Atención Médica diaria. Formulario Informe Consolidado, Vigilancia epidemiológica de enfermedades trazadoras, etc.), la ejecución de recursos y la preparación de informes.
  - Coordinar la aplicación de formatos del sector Nutrición en la evaluación sectorial (EDAN Nutrición), Tarjeta de entrega de alimentos, complementos y micronutrientes, Formulario de Atención diaria, Formulario Informe Consolidado y la preparación de informes.
  - Enviar información sectorial al COEN y VIDECI, información sectorial actualizada como resultados de evaluaciones del sector salud, casos atendidos, perfil de enfermedades por municipios.

**Equipos médicos de Respuesta Rápida.** Si en la zona de atención de la emergencia o desastre en salud y/o nutrición está activa, de forma adicional, una epidemia o pandemia (como la COVID-19), los equipos médicos de respuesta movilizados deben tomar todas las medidas de bioseguridad establecidas en los protocolos respectivos, portando las vestimentas, barbijos, suministros de limpieza y/o desinfección, etc., tanto para el personal médico como para la población a ser atendida.

Una vez asentados en el centro de salud, albergue o campamento de atención:

- Si corresponde, coordinar con los responsables del SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los medicamentos para la atención.
- Apoyar, en caso necesario en triage y referenciación de afectados. Identificar si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
- Aplicar la EDAN Salud y, si corresponde el Formulario de Vigilancia en Albergues, registrar y enviar la información a la UGRED y al SEDES a la brevedad posible.

- Efectuar la atención nutricional, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones.
- Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones. Reportar esta información a la UAN y a la UNI, DIMUSA o al SEDES correspondiente.
- Si se efectúa entrega de lote de complementos y micronutrientes, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
- Preparar y presentar a la UAN el Informe Técnico de Brigada de Nutrición de Atención al Desastre y/o Emergencia.
- Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)
- Salud Ambiental. Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y Deportes y/o del SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará labores de apoyo en control de vectores y control de calidad de factores ambientales, principalmente la calidad del agua para consumo de la población atendida.
- Salud Mental. Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de la Dirección de Promoción responsable de Salud Mental, en coordinación con SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará la evaluación de situación, coordinación de la participación social, la ayuda psicológica a personas afectadas y la protección de la salud mental en los equipos de respuesta.
- Atención a personas con Discapacidad. Durante la atención integral en salud, el personal de salud deberá verificar la existencia de personas con discapacidad y, de ser así, asegurar su atención.

#### Retorno a la normalidad

- **Coordinar la transición (retiro) de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición**, programando las actividades de conclusión de la respuesta en coordinación con el COEN, y los responsables de SEDES, DIMUSAS y/o de redes de salud municipales.
- De ser necesario, **Transferir los recursos**, equipos y suministros a los gobiernos municipales, o DIMUSAs o Redes de Salud municipales, UNI, mediante actas de entrega y recepción, y registro documental.
- El Líder y Colíder **preparan el Informe Final y la Rendición de Cuentas**, que se revisa en reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que se presenta a las autoridades del Ministerio de Salud y Deportes, y distribuye a las organizaciones de la Mesa Técnica, al COEN, VIDECI y a las instituciones que participaron en la respuesta.
- Cuando se cumplen las **condiciones de normalidad** en las zonas afectadas, **el Gobierno Nacional declara el retorno a la normalidad y se desactiva el Plan de Contingencia – Salud y Nutrición.**

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 7.4 Cálculo de requerimientos para respuesta

### 7.4.1 Impacto del evento adverso

La determinación de los requerimientos para la atención del sector salud y nutrición parte de la estimación de la población afectada por la inundación a partir de los resultados de la evaluación de daños y análisis de necesidades (formularios EDAN Salud y/o EDAN Nutricional) efectuado en las comunidades y municipios afectados.

En el presente caso, a manera de ejemplo, se parte de datos de la población proyectada al 2021 para los municipios del trópico de Cochabamba (Villa Tunari, Chimoré, Puerto Villarroel, Entre Ríos y Shinahota) y municipios contiguos de Santa Cruz (San Juan, Santa Rosa del Sara, San Pedro, El Puente y Yapacaní); el grado de riesgo por inundación y el porcentaje de afectación correspondiente, tomando como referencia el mayor evento de inundación correspondiente al periodo 2009/2010, Se espera que las inundaciones alcancen niveles de impacto menores, pero se calcula los recursos necesarios para atender el peor escenario posible.

En la siguiente tabla se presenta el resumen del cálculo de la población afectada por departamento. El total de familias posibles de ser afectadas es 23.866 correspondientes a un aproximado de 119.329 personas a ser atendidas, que representan el 33,4% de la población total de los municipios de la región.

**Tabla 19. Estimación de la población afectada por municipios (2021)**

Municipio	Población total 2021	% de afectación	Familias afectadas	Familias a ser atendidas en albergues 16%	Familias a ser atendidas en hogares 8%	Familias a ser atendidas (total)
Cochabamba	236.206	34.0%	16.074	2.572	1.287	3.859
Santa Cruz	121.029	32.2%	7.792	1.246	624	1.870
<b>Total o promedio</b>	<b>357.235</b>	<b>33.4%</b>	<b>23.866</b>	<b>3.818</b>	<b>1.911</b>	<b>5.729</b>

Fuente: elaboración propia, con datos del INE y del Mapa de Riesgo por Inundación.

Se estima que, de la población afectada, el 16% (3.818 familias) será evacuada y atendida en campamentos o albergues y el 8% (1.911 familias) será atendida en sus hogares.

#### 7.4.2 Requerimientos para atención del sector Salud y Nutrición

Los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención adoptados a partir de las normas que están descritos en el capítulo correspondiente a las normas mínimas de atención en Salud.

La población atendida en albergues o campamentos recibirá la atención médica integral y medicamentos en dichas instalaciones, mientras que parte de la población afectada que permanecerá en sus hogares recibirá la atención médica básica y medicamentos.

Los parámetros de atención a ser utilizados para asegurar el cumplimiento de las Normas Mínimas correspondientes al sector Salud se muestran en la tabla 20.

**Tabla 20. Parámetros de atención para la respuesta en Salud Trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz**

	Cochabamba	Santa Cruz
<b>Familias y comunidades afectadas MEJORAR</b>		
Familias atendidas en Albergues y campamentos	2.572	1.246
Familias atendidas en sus Comunidades	1.287	624
Número de Comunidades de 50 familias	27	14
<b>Albergues MEJORAR</b>		
Número de Albergues de 50 familias	53	26
<b>Personal de Salud Movilizado</b>		
Equipos médicos RR atención en Comunidades	7	5
Equipos médicos RR para atención en Albergues	13	7
Número de médicos por brigada	2	2
<b>Periodo de Respuesta</b>		
Periodo de la respuesta en días	30	30
Días de movilización por brigada	15	15
Número de albergues atendidos por brigada	4	4

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en la estimación de la Población afectada por inundaciones en los municipios del trópico de Cochabamba y municipios contiguos de Santa Cruz, así como en los parámetros de atención, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta del sector salud.

**Tabla 21. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud Trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz**

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cochabamba	Santa Cruz	Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>				
Botiquín atención en Hogares	Global	27	14	41
Botiquín para Albergues	Global	53	26	79
Instrumental Médico Menor	Global	40	24	64
Bidones de 20 lts, con grifo, para purificar agua.	Pza.	53	26	79
Cloro polvo para purificar agua 250 gr	Sobre	40	24	64
Insecticidas para fumigación	Frasco	40	24	64
<b>Registro y Comunicación</b>				
Formularios de Registro	Global	40	24	64
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	40	24	64
<b>Equipo de protección individual</b>				
Botas de agua	Global	40	24	64
Calzados - Botines	Par	40	24	64
Chalecos institucionales	Pza.	40	24	64

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cochabamba	Santa Cruz	Total
Poleras Polo	Pza.	40	24	64
Linternas	Pza.	40	24	64
Sleepings	Pza.	40	24	64
Ponchos de agua	Pza.	40	24	64
Calzados - Botas	Pza.	40	24	64
Mochila personal	Pza.	40	24	64
Carpa bipersonal	Pza.	20	12	32
<b>Movilización de personal médico</b>				
Pasajes aéreos	Pza.	20	12	32
Pasajes terrestres	Pza.	40	24	64
Transporte terrestre	Global	40	24	64
Días/hombre Viáticos Eq. respuesta	Global	600	360	960

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

**Para atención del sector Nutrición**, los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención de la guía para una intervención en alimentación y nutrición en situación de emergencia del país.

La población atendida en albergues o campamentos recibirá todos los servicios y suplementos nutricionales en dichas instalaciones, mientras que la población afectada que permanecerá en sus hogares recibirá la atención y suplementos alimentarios en los establecimientos de salud (Centros de Salud, UNI o Centros de atención que se designen para este servicio).

Los parámetros de atención a ser utilizados para asegurar el cumplimiento de las Normas Mínimas correspondientes al sector Nutrición se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 26. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición**

Área	Parámetros de cálculo
Distribución general de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución de alimentos a todas las personas afectadas atendidas en albergues o campamentos, con una ración de 2.000 kilocalorías/día.</li> <li>Distribución de alimentos a las personas afectadas que permanecen en sus hogares, con raciones o alimentos equivalentes a 1.500 Kilocalorías/día.</li> <li>Según Manual de COEN, la distribución de alimentos está a cargo de la Mesa Técnica de Asistencia Alimentaria, razón por la que los requerimientos de distribución no se incluyen en los cálculos.</li> </ul>
Dotación a mujeres embarazadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>Quimio profilaxis para malaria en áreas endémicas.</li> </ul>

Área	Parámetros de cálculo
Dotación a mujeres lactantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>• Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>• Dosis única de 200.000 U.I. de vitamina A, inmediatamente después del parto. Corresponde al componente Salud.</li> <li>• Apoyo para que puedan practicar la lactancia materna.</li> </ul>
Alimentación Infantil (0 a 5 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 -11 meses: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes el <b>alimento complementario</b>. 7 a 11 cucharas de papilla o puré espeso en cada comida. Inicio con puré de manzana, plátano, papa, etc., agregar gradualmente cereales y verduras mezcladas con leche materna. Dosis única de Vitamina A de 100.000 U.I.</li> <li>• 1a 2 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes dar el <b>alimento complementario "Nutrí bebé"</b>). 12 a 15 cucharadas de puré, papilla espesa, picados en trozos muy pequeños, sopas espesas con verduras. Incluir carnes, cereales y derivados, verduras, tubérculos, frutas y leguminosas.</li> <li>• 2 a 5 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes frutas, cereales o productos derivados). 15 a 25 cucharadas en cada comida, en trocitos bien picados. Incluir leche y sus derivados, huevo, frutas, oleaginosas, vegetales cocidos (en emergencias).</li> </ul>
Equipo de nutrición en emergencias (responsable del cumplimiento de los requerimientos nutricionales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de nutrición (nutricionista, médico o enfermera)</li> <li>• Responsable de cálculo de las raciones y asistencia técnica en almacenaje y manejo de alimentos.</li> <li>• Responsable de distribución, seguimiento y control de consumo de suplementos y micronutrientes (registro y proceso de datos).</li> </ul>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en los parámetros de atención y un periodo inicial de respuesta de 30 días, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta a emergencias en Nutrición.

**Tabla 22. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición**

Beneficiario/Edad	%	Población	Sulfato ferroso más ácido fólico (tabletas)	Complemento Chispitas (Sobres)	Vitamina A 100.000 UI	Vitamina A 200.000 UI	Complemento Nutribebe (Bolsas)	Complemento Adulto Mayor (paq. mensual)
<b>Familias atendidas en albergues por 30 días</b>								
Mujeres embarazadas	1,66%	317	9.510					
Mujeres en lactancia	4,43%	846	25.380			846		
Niños y niñas de 6 a 11 meses	1,11%	212		12.720	212		424	
Niños y niñas de 1 año	2,22%	424		25.440			848	
Niños y niñas de 2 a 5 años	8,84%	1.688						

Adulto de 6 a 64 años	75,61%	14.434						
Adulto mayor a 65 años	6,13%	1.171						1.171
Sub Total		19.090	34.890	38.160	212	846	1.272	1.171
<b>Familias atendidas en Centros de Salud y Hospitales por 30 días</b>								
Mujeres embarazadas	1,66%	159	14.310					
Mujeres en lactancia	4,43%	423	38.070			423		
Niños y niñas de 6 a 11 meses	1,11%	106		6.360	106		212	
Niños y niñas de 1 año	2,22%	212		12.720			424	
Niños y niñas de 2 a 5 años	8,84%	845						
Adulto de 6 a 64 años	75,61%	7.225						
Adulto mayor a 65 años	6,13%	586						586
Sub Total		9.555	52.380	19.080	106	423	636	586
<b>TOTAL</b>		<b>28.645</b>	<b>87.270</b>	<b>57.240</b>	<b>318</b>	<b>1.269</b>	<b>1.908</b>	<b>1.757</b>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

## 7.5 Presupuesto del Plan de Respuesta

El presupuesto necesario para las acciones de respuesta de salud del nivel central del EPB se calcula a partir de los requerimientos de para respuesta y los precios referenciales de la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales.

**Tabla 23. Presupuesto para respuesta de Salud del Nivel Central del EPB Trópico de Cochabamba y norte de Santa Cruz**

Actividades e insumos	Unidad	Costo Unitario	Costo Cochabamba	Costo Santa Cruz	Total en Bs.
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>					
Botiquín atención en Hogares	Global	4.953	133.742	69.348	203.089
Botiquín para Albergues	Global	4.953	262.530	128.788	391.319
Instrumental Médico Menor	Global	540	21.600	12.960	34.560
Bidones de 20 lts. con grifo	Pza.	35	1.855	910	2.765
Cloro polvo p/purificar agua 250 gr	Sobre	7	280	168	448
Insecticidas para fumigación	Frasco	25	1.000	600	1.600
<b>Materiales de Escritorio y Comunicación</b>					
Material de escritorio	Global	12	480	288	768
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	50	2.000	1.200	3.200
<b>Equipo de protección individual</b>					
Ropa de trabajo apropiada	Global	120	4.800	2.880	7.680
Calzados - Botines	Par	180	7.200	4.320	11.520
Chalecos de identificación	Pza.	80	3.200	1.920	5.120
Catres de campaña	Pza.	80	3.200	1.920	5.120
Colchoneta	Pza.	50	2.000	1.200	3.200
Sleeping	Pza.	220	8.800	5.280	14.080
Ponchos de agua	Pza.	140	5.600	3.360	8.960

Actividades e insumos	Unidad	Costo Unitario	Costo Cochabamba	Costo Santa Cruz	Total en Bs.
Mosquiteros	Pza.	220	8.800	5.280	14.080
Mochila personal	Pza.	180	7.200	4.320	11.520
Carpa para equipo de salud	Pza.	900	18.000	10.800	28.800
<b>Movilización de personal médico</b>					
Pasajes aéreos (1)	Pza.	510	10.200	10.500	20.700
Pasajes terrestres	Pza.	100	4.000	2.400	6.400
Transporte terrestre	Global	50	2.000	1.200	3.200
Viáticos Equipo Respuesta Rápida	Global	266	159.600	95.760	255.360
<b>TOTAL</b>			<b>668.087</b>	<b>365.402</b>	<b>1.033.489</b>

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

*El presupuesto necesario para las acciones de respuesta en Nutrición* se calcula a partir de los requerimientos de complementos nutricionales y micronutrientes para respuesta en Nutrición y los precios de mercado de los ítems requeridos.

**Tabla 24. Presupuesto para respuesta en Nutrición**

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unit. Bs.	Total Bs.
Sulfato ferroso más ácido fólico	87.270	Tableta	0,53	46.253
Complemento vitamínico y nutricional "Chispitas Nutricionales ®"	57.240	Sobre	0,41	23.468
Vitamina "A" 100.000 U.I.	318	Cap. Blanda	1,76	560
Vitamina "A" 200.000 U.I.	1.269	Cap. Blanda	1,12	1.421
Complemento nutricional "Nutribebe ®"	1.908	Bolsa 750 grs	23,60	45.029
Complemento nutricional Adulto Mayor "Carmelo con quinua ®"	1.757	Bolsa 900 grs	54,00	94.878
<b>Total Bs.</b>				<b>211.609</b>
<b>Total \$us (1\$us=6,96 Bs.)</b>				<b>30.404</b>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

## 8 PLAN DE CONTINGENCIA POR SEQUÍA

El escenario de contingencia corresponde al de sequías en áreas rurales de Bolivia. En este Plan se describe las características del escenario de contingencia; la programación de actividades del sector salud y nutrición; los recursos necesarios y el presupuesto requerido para la respuesta.

### 8.1 Descripción de las Sequias en Bolivia

Las zonas expuestas a sequías en Bolivia están ubicadas principalmente en la región de El Chaco y en toda la zona de cordilleras altas y altiplano. La zona del Gran Chaco comprende parte de los departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz, mientras que la zona del altiplano incluye parte de los departamentos de La Paz, Oruro, Cochabamba y Potosí. Sin embargo, debido al cambio climático los últimos años, se experimenta sequías incluso en regiones del Beni y Pando.

#### Impacto de las sequías en Bolivia

El impacto negativo de las sequías en la salud pública se deriva principalmente de la carencia de agua segura para la alimentación e higiene de la población, así como de la contaminación de los reservorios de agua y la reducción de la producción de alimentos para una adecuada nutrición de la población afectada (principalmente en áreas rurales). Estos factores inciden a corto plazo en la presencia de infecciones gastrointestinales, diarreas, parasitosis, infecciones respiratorias y otras patologías ocasionadas por la baja en la inmunidad de la población afectada. A mediano y largo plazo, las deficiencias en la alimentación y nutrición pueden incidir, según la severidad de la sequía y las posibles recurrencias anuales, en limitaciones del crecimiento de niños, rendimiento escolar y desarrollo de la población afectada. Un impacto adicional importante se genera por la carencia de agua en los establecimientos de salud, que afecta los tratamientos a pacientes incrementando la morbilidad y mortalidad en casos prolongados de déficit de agua.

#### Evento adverso de referencia

Como referencia del posible escenario de desastre por sequía se considera la afectación por **sequía del periodo 2016**, como muestra del potencial de impacto por sequía en el país.

173 municipios del país fueron afectados y emitieron declaratoria de emergencia, con un aproximado de 177.431 familias afectadas. Los departamentos con más familias rurales afectadas son: La Paz, Cochabamba, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Santa Cruz. Los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca, Santa Cruz y Beni emitieron declaratoria de emergencia. La sequía se extendió al oriente boliviano, llegando al Chaco y a las llanuras del Beni.

Debido a la magnitud del desastre, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia declaró emergencia nacional por sequía y déficit hídrico el 21 de noviembre de 2016, a través del Decreto Supremo No. 2987, autorizando a todos los niveles gubernamentales la asignación y reasignación de fondos para atender la emergencia. El nivel central de Gobierno atendió 145 mil familias por sequía, en cerca de 145 municipios de 8 departamentos, a través de la dotación de alimentos, tanques de agua, herramientas, carpas, pastillas potabilizadoras y kits de higiene.

La atención del sector salud se efectuó a través de los establecimientos del Sistema de Salud con la coordinación del Ministerio de Salud y Deportes, SEDES, DIMUSAs y/o Redes Municipales de Salud. A solicitud de algunos municipios con declaratoria de desastre por sequía, la UGRED coordinó el desplazamiento de Equipos médicos de respuesta rápida para la atención de salud y

la dotación de medicamentos en los municipios afectados en coordinación con responsables de control de desastres de SEDES y redes municipales de salud.

Como un ejemplo de este apoyo se tiene la asistencia a Departamento de Cochabamba con la dotación de 40 cajas de medicamentos (55.738 Bs.) de atención primaria como: antiparasitarios, antimicóticos, antialérgicos, sueros, antigripal, betametasona, clotrimazol, complejo B comprimido, diclofenaco, sales de hidratación y otros. El personal del SEDES Cochabamba fue el responsable de la distribución de los medicamentos según el requerimiento de familias afectadas.

Otro caso de apoyo del nivel nacional fue el envío de dos brigadas médicas “Mi Salud” a los municipios de Exaltación y Huacaraje del departamento del Beni, para brindar asistencia médica a las familias que fueron afectadas por la sequía.

Los médicos Mi Salud recorrieron 22 comunidades de Exaltación y ocho de Huacaraje; mismos que fueron afectados por la sequía e incendios forestales. A los equipos médicos de respuesta rápida de Mi Salud se sumaron profesionales del SEDES Beni, personal de enfermería y técnicos de medio ambiente. El Ministerio de Salud y Deportes, a través de la UGRED entregó medicamentos para la población afectada entre ellos: antibióticos, analgésicos, antipiréticos, colirios y antiparasitarios. Existen alrededor de 114 médicos Mi Salud en 18 municipios en el departamento del Beni.

## 8.2 Escenario de contingencia por sequía

- Se produce una disminución de precipitaciones por un tiempo prologado que ocasiona de manera progresiva una sequía que afecta los a los municipios con riesgo medio y alto de sequía.
- El periodo de sequías en el Chaco de Bolivia inicia el mes de julio y puede prolongarse hasta el mes de noviembre. Los meses de déficit hídrico críticos generalmente son septiembre, octubre y noviembre.
- La sequía causa un gran impacto que excede la capacidad de respuesta de los gobiernos municipales y departamentales de las zonas afectadas, que declaran situación de desastre y/o emergencia, requiriéndose el apoyo del gobierno nacional (COE Nacional) y de los organismos de cooperación internacional.
- A causa de las sequías se registra, en los municipios afectados, un incremento en los casos de infecciones gastrointestinales, diarreas, parasitosis, infecciones respiratorias, anemias y otras patologías ocasionadas por la baja en la inmunidad de la población afectada, principalmente en los segmentos más vulnerables de la población afectada (población pobre, niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, así como adultos mayores a 65 años niños).
- Debido al impacto en la salud y nutrición de la población vulnerable de las zonas afectadas, se requiere la participación de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y se activa el respectivo Plan de Contingencias en Salud para la región.
- En función a la evaluación de daños y análisis de necesidades del sector salud (EDAN Salud) y de nutrición (EDAN Nutricional) se programa el periodo de la respuesta inicial a la situación de desastre por sequía. En una situación extrema se programa una respuesta inicial con una duración de tres meses, periodo que excepcionalmente podrá ser ampliado (hasta un

máximo de nueve meses) luego de la verificación de las necesidades de la población afectada, mediante la evaluación sectorial.

- La respuesta del sector salud y nutrición comprende principalmente el apoyo a los municipios más afectados mediante la evaluación de daños y análisis de necesidades en salud y nutrición, dotación de medicamentos y vacunas(en caso necesario), complementos y micronutrientes, movilización de Equipos de respuesta rápida para atención a la población afectada en sus comunidades, coordinando el apoyo con la instancia que corresponda (SEDES, DIMUSAs, redes municipales de salud, UNI); el registro de información, la emisión de reportes, evaluación final, retorno de equipos de respuesta rápida y emisión del informe final de la respuesta sectorial.
- La atención de emergencias y desastres en salud y nutrición en albergues o campamentos debe considerar la prevención y medidas de bioseguridad para evitar el contagio de enfermedades transmisibles como la COVID-19. Debe considerar también la contingencia adicional de posibles contagios en la población atendida, previendo áreas para aislamiento de las personas contagiadas, el personal médico deberá disponer de suministros de bioseguridad y médicos para la protección del personal médico y para la atención a pacientes.

### **8.3 Acciones de respuesta en Salud y Nutrición**

En el cuadro 27 se resume las etapas y actividades de respuesta de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición al desastre y/o emergencia nacional por sequías. La primera respuesta corresponde al nivel local y municipal (Red de Salud o Dirección Municipal de Salud, UNI) y luego al nivel departamental (Servicio Departamental de Salud - SEDES). En caso de declaratoria de situación de desastre o emergencia nacional interviene el nivel central (Ministerio de Salud y Deportes – Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición).

**Cuadro 27. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición ante sequías**

<b>Evaluación y actividades iniciales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar con responsable de desastres de SEDES y/o DIMUSAs o red municipal de salud, UNI, el apoyo requerido en municipio(s).</li><li>• Coordinar con SEDES la magnitud del apoyo requerido por el nivel departamental. En caso necesario, coordinar con SEDES de los departamentos no afectados, la habilitación de espacios para el traslado y atención de pacientes, así como de personal médico para movilización a las zonas afectadas.</li><li>• Coordinar con UNI el apoyo de personal para movilización a las zonas afectadas por la emergencia o desastre.</li><li>• Si corresponde, coordinar con COEN el acceso a información de resultados de las EDAN.</li><li>• Si corresponde, coordinar con el COEN la magnitud de afectación por sequías, la respuesta requerida y la participación del sector salud y nutrición</li><li>• Preparar un borrador de cronograma de acciones de respuesta para movilizar recursos con base en el Plan de Contingencia y los resultados de las EDAN.</li><li>• Convocar a reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.</li><li>• En reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición: ajustar el programa de respuesta en función de los recursos disponibles y las necesidades de respuesta del sector; programar EDAN Salud y EDAN Nutricional en las regiones afectadas.</li><li>• Gestionar los recursos (personal de salud, medicamentos, equipamiento, vestimenta, suministros y otros) y para atención en nutrición (personal de UNI y UAN, complemento, micronutrientes y otros suministros necesarios) en el Ministerio de Salud y Deportes.</li><li>• En caso necesario, comunicar al VIDECI las necesidades del sector Salud para movilizar recursos (apoyo del VIDECI en Transporte si se requiere).</li><li>• Coordinar con los SEDES departamentales las actividades a desarrollar en cada departamento afectado.</li><li>• Coordinar, si corresponde, con las DIMUSAs o redes municipales y UNI las actividades a desarrollar en cada municipio afectado.</li></ul></li></ul>

### Coordinación de la respuesta

- **Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**
  - Coordinar la **movilización de equipos médicos de respuesta rápida y/o las brigadas de respuesta rápida en nutrición** con SEDES de los departamentos afectados, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen personal y/o suministros.
  - Coordinar con los SEDES, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen suministros (equipos, materiales y medicamentos, complementos y micronutrientes) la provisión, adquisición y **movilización de suministros para la respuesta en Salud u nutrición**. Los suministros médicos deben incluir también los necesarios para protección y tratamiento de casos de COVID-19.
  - Con los resultados de la EDAN Salud y de la EDAN Nutricional, **ajustar el cálculo de recursos necesarios y el cronograma de trabajo**. Comunicar y **coordinar** con los miembros de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, COED y SEDES **las actividades a ejecutar, el seguimiento de actividades y la evaluación de la respuesta en Salud y Nutrición**.
  - **Manejo de información y reportes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**
    - Coordinar la aplicación de formatos del sector Salud en la evaluación sectorial (EDAN Salud), la ejecución de actividades (Formulario de Vigilancia en Albergues. Formulario de Atención Médica diaria. Formulario Informe Consolidado, Vigilancia epidemiológica de enfermedades trazadoras, etc.), la ejecución de recursos y la preparación de informes.
    - Coordinar la aplicación de formatos del sector Nutrición en la evaluación sectorial (EDAN Nutrición), Tarjeta de entrega de alimentos, complementos y micronutrientes, Formulario de Atención diaria, Formulario Informe Consolidado y la preparación de informes.
    - Enviar información resumida de las atenciones al COEN y VIDECI,
- Equipos Médicos de Respuesta Rápida.** Si en la zona de atención de la emergencia o desastre en salud y/o nutrición está activa, de forma adicional, una epidemia o pandemia (como la COVID-19), los equipos médicos de respuesta movilizados deben tomar todas las medidas de bioseguridad establecidas en los protocolos respectivos, portando las vestimentas, barbijos, suministros de limpieza y/o desinfección, etc., tanto para el personal médico como para la población a ser atendida.
- Una vez asentados en el centro de salud, albergue o campamento de atención:
- Si corresponde, coordinar con los responsables del SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los medicamentos para la atención.
  - Apoyar, en caso necesario en triage y referenciación de afectados. Identificar si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
  - Aplicar la EDAN Salud y, si corresponde el Formulario de Vigilancia en Albergues, registrar y enviar la información a la UGRED y al SEDES a la brevedad posible.
  - Efectuar la atención médica integral y vigilancia epidemiológica, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones y en Registro Diario de Vigilancia Epidemiológica. Reportar esta información a la UGRED y al SEDES correspondiente.
  - Si es pertinente, estudiar el origen y causas de brotes de enfermedades transmisibles e informar al SEDES correspondiente y a la UGRED.
  - Coordinar con responsables de la Mesa de Agua, Saneamiento e Higiene (MMAyA y otras instituciones) la dotación de agua segura, saneamiento e higiene.

### Coordinación de la respuesta

- Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones y el Consolidado de Vigilancia Epidemiológica.
- Si se efectúa entrega de lote de medicamentos, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
- Preparar y presentar a la UGRED el Informe Técnico de Brigada Médica de Atención de Desastre y/o Emergencia.
- Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)

En el caso de las atenciones de los **equipos de respuesta rápida de nutrición**:

- Si corresponde, coordinar con los responsables de las UNI, SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los complementos, micronutrientes y otros suministros necesarios para la atención.
  - Requerir atención de salud para Identificar y si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
  - Aplicar la EDAN Nutricional, registrar y enviar la información a la UAN y a la UNI, DIMUSA o al SEDES correspondiente a la brevedad posible.
  - Efectuar la atención nutricional, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones.
  - Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones. Reportar esta información a la UAN y a la UNI, DIMUSA o al SEDES correspondiente.
  - Si se efectúa entrega de lote de complementos y micronutrientes, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
  - Preparar y presentar a la UAN el Informe Técnico de Brigada de Nutrición de Atención al Desastre y/o Emergencia.
  - Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)
- **Salud Ambiental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y Deportes y/o del SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará labores de control de calidad de factores ambientales, principalmente la calidad del agua para consumo de la población atendida.
  - **Salud Mental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de la Dirección de Promoción responsable de Salud Mental, en coordinación con SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará la evaluación de situación, coordinación de la participación social, la ayuda psicológica a personas afectadas y la protección de la salud mental en los equipos de respuesta.
  - **Atención a personas con Discapacidad.** Durante la atención integral en salud, el personal de salud deberá verificar la existencia de personas con discapacidad y, de ser así, asegurar su atención.

### Retorno a la normalidad

- **Coordinar la transición (retiro) de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición**, programando las actividades de conclusión de la respuesta en coordinación con el COEN, y los responsables de SEDES, DIMUSAS y/o de redes de salud municipales.
- De ser necesario, **Transferir los recursos**, equipos y suministros a los gobiernos municipales, o DIMUSAs o Redes de Salud municipales, UNI, mediante actas de entrega y recepción, y registro documental.
- El Líder y Colíder **preparan el Informe Final y la Rendición de Cuentas**, que se revisa en reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, se presenta a las autoridades del Ministerio de Salud y Deportes y distribuye a las organizaciones de la Mesa Técnica, al COEN, VIDECI y a las instituciones que participaron en la respuesta.
- Cuando se cumplen las **condiciones de normalidad** en las zonas afectadas, **el Gobierno Nacional declara el retorno a la normalidad y se desactiva el Plan de Contingencia – Salud y Nutrición**.

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 8.4 Cálculo de requerimientos para respuesta

### 8.4.1 Impacto del evento adverso - población afectada

La determinación de los requerimientos para la atención del sector salud y nutrición parte de la estimación de la población afectada por la sequía a partir de los resultados de la evaluación de daños y análisis de necesidades (formularios EDAN Salud y/o EDAN Nutricional) efectuado en las comunidades y municipios afectados.

En el presente caso, a manera de ejemplo, se parte de datos de la población proyectada al 2021 para municipios del Chaco, Altiplano, Valles y parte del Oriente; el grado de riesgo por sequía y el porcentaje de afectación correspondiente, tomando como referencia el mayor evento de sequía correspondiente al periodo 2016, Se espera niveles de impacto menores, pero se calcula los recursos necesarios para atender el peor escenario posible.

Con base en el escenario de contingencia por sequías, se asume un total de **5.000 familias** a ser atendidas *en sus comunidades*. El periodo de atención programado es de tres meses, susceptible de ser ampliados previa evaluación del sector.

### 8.4.2 Requerimientos para atención del sector Salud y Nutrición

Considerando que en eventos de sequía la población afectada concurre a los establecimientos de salud de su municipio, la atención es proporcionada por las redes de salud municipal, DIMUSAs y SEDES, por lo que la respuesta del nivel central asume como objetivo el apoyo con medicamentos y Equipos médicos de respuesta rápida a los municipios con mayor vulnerabilidad.

Los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención adoptados a partir de las normas mínimas de atención en Salud.

La población a ser atendida en sus comunidades recibirá la atención médica básica y medicamentos. El apoyo principal del nivel central del EPB consistirá en la dotación de medicamentos y movilización de personal médico a los municipios con mayor afectación declarados en emergencia o desastre.

Los parámetros de atención a ser utilizados para el cálculo de los recursos necesarios en la respuesta del sector Salud a la situación de desastre o emergencia nacional por sequías se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 25. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud - Sequía en Bolivia**

Concepto	Valor adoptado
<b>Familias afectadas</b>	
Familias atendidas en sus comunidades	5.000
Número de Comunidades de 50 familias	100
<b>Personal de Salud Movilizado</b>	
Equipos de Respuesta Rápida para atención en Comunidades	25
Número de médicos por Equipo de Respuesta Rápida	2
<b>Periodo de Respuesta</b>	
Periodo de la respuesta en días	90
Días de movilización por Equipo de Respuesta Rápida	15
Número promedio de comunidades atendidas por Equipo de Respuesta Rápida	4

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en los parámetros de respuesta y el escenario de afectación, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta del sector salud a un desastre y/o emergencia por sequías.

**Tabla 26. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud para sequías en Bolivia**

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cantidad Base	Factor	Cantidad Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>				
Botiquín atención en Hogares	Global	100	1	100
Instrumental Médico Menor	Global	50	1	50
Pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	50	1	50
Insecticidas para fumigación	Frasco	50	1	50
<b>Registro y Comunicación</b>				
Formularios de Registro	Global	25	2	50
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	25	2	50
<b>Equipo de protección individual</b>				
Calzados - Botines	Par	25	2	50
Chalecos institucionales	Pza.	25	2	50
Poleras Polo	Pza.	25	2	50
Linternas	Pza.	25	2	50
Sleepings	Pza.	25	2	50
Calzados - Botas	Pza.	25	2	50
Mochila personal	Pza.	25	2	50
Carpa bipersonal	Pza.	25	1	25
<b>Movilización de personal médico</b>				
Pasajes aéreos	Pza.	25	1	25
Pasajes terrestres	Pza.	25	2	50
Transporte terrestre	Global	25	2	50
Viáticos Equipo de respuesta rápida	Global	50	15	750

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

**Para atención del sector Nutrición**, los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención de la guía para una intervención en alimentación y nutrición en situación de emergencia del país.

La población a ser atendida en sus comunidades recibirá la atención y suplementos alimentarios en los Centros de Salud, UNI, o Centros de atención que se designen para este servicio.

Los parámetros de atención a ser utilizados para asegurar el cumplimiento de las Normas Mínimas correspondientes al sector Nutrición se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 28. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición**

Área	Parámetros de cálculo
Distribución general de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución de alimentos a todas las personas afectadas atendidas en albergues o campamentos, con una ración de 2.000 kilocalorías/día.</li> <li>Distribución de alimentos a las personas afectadas que permanecen en sus hogares, con raciones o alimentos equivalentes a 1.500 Kilocalorías/día.</li> <li>Según Manual de COEN, la distribución de alimentos está a cargo de la Mesa Técnica de Asistencia Alimentaria, razón por la que los requerimientos de distribución no se incluyen en los cálculos.</li> </ul>
Dotación a mujeres embarazadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>Quimio profilaxis para malaria en áreas endémicas.</li> </ul>
Dotación a mujeres lactantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>Dosis única de 200.000 U.I. de vitamina A, inmediatamente después del parto. Corresponde al componente Salud.</li> <li>Apoyo para que puedan practicar la lactancia materna.</li> </ul>
Alimentación Infantil (0 a 5 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 -11 meses: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes el <b>alimento complementario</b>. 7 a 11 cucharas de papilla o puré espeso en cada comida. Inicio con puré de manzana, plátano, papa, etc., agregar gradualmente cereales y verduras mezcladas con leche materna. Dosis única de Vitamina A de 100.000 U.I.</li> <li>1a 2 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes dar el <b>alimento complementario "Nutrí bebé"</b>). 12 a 15 cucharadas de puré, papilla espesa, picados en trozos muy pequeños, sopas espesas con verduras. Incluir carnes, cereales y derivados, verduras, tubérculos, frutas y leguminosas.</li> <li>2 a 5 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes frutas, cereales o productos derivados). 15 a 25 cucharadas en cada comida, en trocitos bien picados. Incluir leche y sus derivados, huevo, frutas, oleaginosas, vegetales cocidos (en emergencias).</li> </ul>
Equipo de nutrición en emergencias (responsable del cumplimiento de los requerimientos nutricionales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de nutrición (nutricionista, médico o enfermera)</li> <li>Responsable de cálculo de las raciones y asistencia técnica en almacenaje y manejo de alimentos.</li> <li>Responsable de distribución, seguimiento y control de consumo de suplementos y micronutrientes (registro y proceso de datos).</li> </ul>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en los parámetros de atención, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta a emergencias en Nutrición.

**Tabla 27. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición**

Beneficiario/Edad	%	Población	Sulfato ferroso más ácido fólico (tabletas)	Complemento Chispitas (Sobres)	Vitamina A 100.000 UI	Vitamina A 200.000 UI	Complemento Nutribebe (Bolsas)	Complemento Adulto Mayor (paq. mensual)
<b>Familias atendidas en Centros de Salud y Hospitales por 60 y 90 días</b>								
Mujeres embarazadas	1,66%	415	37.350					
Mujeres en lactancia	4,43%	1.108	99.720			1.108		
Niños y niñas de 6 a 11 meses	1,11%	278		16.680	278		1.668	
Niños y niñas de 1 año	2,22%	555		33.300			3.330	
Niños y niñas de 2 a 5 años	8,84%	2.210						
Adulto de 6 a 64 años	75,61%	18.903						
Adulto mayor a 65 años	6,13%	1.533						4.599
<b>TOTAL</b>		<b>25.000</b>	<b>137.070</b>	<b>49.980</b>	<b>278</b>	<b>1.108</b>	<b>4.998</b>	<b>4.599</b>

Fuente: Unidad de Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud y Deportes

## 8.5 Presupuesto del Plan de Respuesta

El presupuesto necesario para las acciones de respuesta de salud se calcula a partir de los requerimientos de para respuesta y los precios referenciales de la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales.

**Tabla 28. Presupuesto para respuesta de Salud a Desastres o Emergencia por Sequía**

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Factor	Costo Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>					
Botiquín para Comunidades	Global	100	4.953	1	495.300
Instrumental Médico Menor	Global	50	540	1	27.000
25 pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	50	7	1	350
Insecticidas para fumigación	Frasco	50	25	1	1.250
<b>Registro y Comunicación</b>					
Formularios de Registro	Global	25	12	2	600
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	25	50	2	2.500
<b>Equipo de protección individual</b>					
Calzados - Botines	Par	25	180	2	9.000
Chalecos institucionales	Pza.	25	80	2	4.000
Poleras Polo	Pza.	25	80	2	4.000
Linternas	Pza.	25	50	2	2.500
Sleepings	Pza.	25	220	2	11.000
Calzados - Botas	Pza.	25	220	2	11.000
Mochila personal	Pza.	25	180	2	9.000
Carpa bipersonal	Pza.	25	900	1	22.500
<b>Movilización de personal médico</b>					
Pasajes aéreos (1)	Pza.	25	510	1	12.750
Pasajes terrestres	Pza.	25	100	2	5.000
Transporte terrestre	Global	25	100	2	5.000
Viáticos Eq. de respuesta rápida	Global	375	266	2	199.500
<b>TOTAL</b>					<b>822.250</b>

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

**El presupuesto necesario para las acciones de respuesta en Nutrición** se calcula a partir de los requerimientos de complementos nutricionales y micronutrientes para respuesta en Nutrición y los precios de mercado de los ítems requeridos.

**Tabla 29. Presupuesto para respuesta en Nutrición**

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unit. Bs.	Total Bs.
Sulfato ferroso más ácido fólico	137.070	Tableta	0,53	72.647
Complemento vitamínico y nutricional "Chispitas Nutricionales ®"	49.980	Sobre	0,41	20.492
Vitamina "A" 100.000 U.I.	278	Capsula blanda	1,76	489
Vitamina "A" 200.000 U.I.	1.108	Capsula blanda	1,12	1.241
Complemento nutricional "Nutribebe ®"	4.998	Bolsa 750 grs	23,60	117.953
Complemento nutricional Adulto Mayor "Carmelo con quinua ®"	4.599	Bolsa 900 grs	54,00	248.346
<b>Total Bs.</b>				<b>461.168</b>
<b>Total \$us (1\$us=6,96 Bs.)</b>				<b>66.260</b>

Fuente: Unidad de Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud y Deportes

## 9 PLAN DE CONTINGENCIA POR TERREMOTO Y/O DESLIZAMIENTO EN ÁREA URBANA

El escenario de contingencia corresponde al de terremoto y/o deslizamiento en área urbana en Bolivia. En este Plan se describe las características del escenario de contingencia; la programación de actividades del sector salud y nutrición; los recursos necesarios y el presupuesto requerido para la respuesta.

### 9.1 Descripción del escenario de contingencia

#### 9.1.1 Eventos adversos de referencia

Como referencia del posible escenario de desastre ocasionado por terremoto o deslizamiento en área urbana, se consideran dos eventos:

- El terremoto con mayor impacto hasta la fecha, ocurrido el año 1998 en los municipios de Aiquile, Totorá y Mizque del departamento de Cochabamba.
- El deslizamiento ocurrido en la ciudad de La Paz en las zonas de Pampahasi y Callapa en febrero de 2011.

#### *Terremoto en Aiquile*

El viernes 22 de mayo de 1998, a las 0:15 horas ocurrió un sismo de intensidad 5,5 según la escala de Richter, posteriormente, a las 01:45 horas, se produjo un terremoto de intensidad 6,8 según la misma escala<sup>14</sup>. El Observatorio San Calixto ubicó su epicentro a 18° S de latitud, 65° O de longitud y 35 Km de profundidad. El terremoto se sintió en todo el eje central del país y en los dos meses siguientes el Observatorio San Calixto registró más de 2.600 réplicas.

El terremoto afectó a 3 provincias (Carrasco, Campero y Mizque), seis municipios y alrededor de 300 comunidades. Las poblaciones Aiquile, Totorá y Mizque, con mayor número de habitantes, fueron las más afectadas. Las dos primeras localidades sufrieron los mayores daños.

En Aiquile, se registraron los mayores daños, pues prácticamente toda la población urbana, 1637 familias (6.823 personas) perdieron sus hogares y tuvieron que vivir bajo toldos o en carpas. La afectación de este terremoto tuvo las siguientes características:

- Población afectada en área urbana: 1637 familias, 6823 personas damnificadas
- Población afectada en área rural: 122 comunidades, 4.422 familias, 20.505 personas
- Daños a la red de suministro de agua domiciliar: 65% destruido, 3% en funcionamiento
- Daños a las fuentes de agua: Sin daños significativos registrados
- Daños a la calidad del agua: La calidad fue afectada por los deslizamientos
- Problemas en la respuesta: Insuficiente dotación de agua potable, piletas de agua, sanitarios y/o letrinas, duchas y kits de higiene.
- Proliferación de vectores
- Personal escaso y poco capacitado en manejo de desastres
- Estrés y agotamiento del personal médico que se desempeñaba en Aiquile y Totorá, que afectó la calidez y calidad de atención

<sup>14</sup> Juan Guillermo Orozco, PABLO Aguilar Alcalá. Terremoto de Aiquile Cochabamba – Bolivia en 1998. 1ra. Ed. Quito, Ecuador. Organización Panamericana de la Salud. 2000.

- Carencia de medicamentos en una primera fase y donaciones privadas de medicamentos vencidos o poco adecuados.
- Daños de magnitud al Hospital Carmen López
- La atención gratuita entre el Ministerio de Salud y Previsión Social y el Hospital Bertol generó una gran demanda de servicios médicos a un elevado costo.
- Imposibilidad de mantener la cadena de frío para las vacunas debido a la falta de servicio eléctrico.

El Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Municipal (SEAPAM), proporcionó el agua para los campamentos y el Ministerio de Salud, con la cooperación de la Organización Panamericana de la Salud y otras instituciones, distribuyó bidones de agua y desinfectantes líquidos para atender las necesidades de la población afectada.

Respecto a la atención en salud, el Ministerio de Salud y Previsión Social y la OPS/OMS apoyaron la organización de la red de servicios a nivel regional y local y se capacitó al personal de los servicios en las áreas de administración de hospitales y redes de servicios durante desastres, salud ambiental con posteridad a los desastres naturales y epidemiología en situaciones de desastres.

El Director General de Epidemiología organizó el sistema de vigilancia epidemiológica en las zonas de desastre, lideró la desinfección del agua en los campamentos y la atención ambulatoria de los damnificados.

### **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 1.200 predios en una superficie de 140 Ha<sup>15</sup> (ver figura 8).

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (G.A.M.L.P.), ordenó la evacuación de otros 736 predios ubicados en una franja de seguridad de entre 50 y 70 m de ancho desde el escarpe del deslizamiento, cubriendo una superficie adicional de aproximadamente 75 Ha, modificando completamente la trama urbana.

Este deslizamiento complejo tuvo las siguientes características:

- Predios afectados: 2,264
- Población afectada: 76,784 habitantes
- Barrios afectados: 14
- Superficie directamente afectada: 148 ha.
- Damnificados: cerca de 1.500 familias, 6.000 personas
- Daños al suministro de agua domiciliaria: Toda la red de la zona fue afectada. Como daño concatenado fue destruida la tubería matriz que proveía servicios a toda la zona sur, cuya reparación (a cargo del Gobierno nacional) llevó un tiempo mayor a los 30 días.
- Daños a las fuentes de agua: Sin daños, ya que el agua proviene de represas que no pertenecen a la zona de afectación

<sup>15</sup> Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Estudio de Zonificación de Áreas de Riesgo y Medidas de Mitigación del Deslizamiento Complejo Pampahasi – Callapa. 1ra. Ed. La Paz, Bolivia, Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2012.

- Respuesta al desastre: Se habilitaron 31 campamentos para un aproximado de 6.000 personas damnificadas, con provisión de agua mediante cisternas y tanques de almacenamiento, se instalaron sanitarios y áreas de lavado.
- Se proporcionó atención médica integral gratuita a la población damnificada en los campamentos y albergues y se referenciaron los casos graves a los hospitales de la red municipal de salud y a los hospitales especializados de acuerdo con la naturaleza de las afecciones.

## 9.2 Escenario de contingencia por terremoto o deslizamiento

- Se produce de manera súbita un terremoto o deslizamiento de tierras en una o varias áreas urbanas del país.
- El evento adverso (terremoto o deslizamiento) causa un gran impacto que excede la capacidad de respuesta de los gobiernos municipales y del gobierno departamental afectado, que declaran situación de desastre y/o emergencia, requiriéndose el apoyo del Gobierno nacional (COE Nacional) y de los organismos de cooperación internacional.
- A casusa del terremoto y/o deslizamiento, se producen daños en la infraestructura de los establecimientos de salud de la zona afectada, se interrumpen los servicios básicos de electricidad, comunicaciones, agua y saneamiento básico, lo cual, junto con las lesiones y traumas de la población damnificada, repercute en la salud de la población, principalmente en los segmentos más vulnerables como son los niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, así como adultos mayores a 65 años.
- Debido al impacto en la salud de la población de las zonas afectadas, se requiere la participación de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y se activa el respectivo Plan de Contingencias en Salud y Nutrición.
- En función a la evaluación de daños y análisis de necesidades del sector salud (EDAN Salud) y de nutrición (EDAN Nutricional) se programa una respuesta inicial a la situación de desastre por terremoto o deslizamiento, con una duración inicial de tres meses, periodo que excepcionalmente podrá ser ampliado (hasta un máximo de seis meses) luego de la verificación de las necesidades de la población afectada, mediante la evaluación sectorial.
- Según la condición de sus edificaciones, una parte de la población afectada permanece en sus viviendas (30% de la población afectada) y las familias cuyas viviendas están destruidas o inhabitables, son alojadas en albergues o campamentos (70% de la población afectada).
- La respuesta del sector salud y nutrición incluye la evaluación de daños y análisis de necesidades en salud, la movilización de recurso humano y suministros, la atención integral en salud y nutrición, la dotación de medicamentos, vacunas (en caso necesario), complementos y micronutrientes, el registro de información, la emisión de reportes, evaluación final, retorno de equipos de respuesta rápida y la emisión del informe final de la respuesta sectorial.
- La atención de emergencias y desastres en salud y nutrición en albergues o campamentos debe considerar la prevención y medidas de bioseguridad para evitar el contagio de enfermedades transmisibles como la COVID-19. Debe considerar también la contingencia adicional de posibles contagios en la población atendida, previendo áreas para aislamiento de las personas contagiadas, el personal médico deberá disponer de suministros de bioseguridad y médicos para la protección del personal médico y para la atención a pacientes.

### 9.3 Acciones de respuesta en Salud

En el cuadro 29 se resume las etapas y actividades de respuesta de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición al desastre y/o emergencia nacional por terremoto o deslizamiento en área urbana. La primera respuesta corresponde al nivel local y municipal (Red de Salud o Dirección Municipal de Salud, UNI) y luego al nivel departamental (Servicio Departamental de Salud - SEDES). En caso de declaratoria de situación de desastre o emergencia nacional interviene el nivel central (Ministerio de Salud y Deportes – Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición).

**Cuadro 29. Resumen de acciones de respuesta en Salud y Nutrición**

<b>Evaluación y actividades iniciales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar con responsable de desastres de SEDES y/o DIMUSAs o red municipal de salud, UNI, el apoyo requerido en municipio(s).</li><li>• Coordinar con SEDES la magnitud del apoyo requerido por el nivel departamental. En caso necesario, coordinar con SEDES de los departamentos no afectados, la habilitación de espacios para el traslado y atención de pacientes, así como de personal médico para movilización a las zonas afectadas.</li><li>• Coordinar con UNI el apoyo de personal para movilización a las zonas afectadas por la emergencia o desastre.</li><li>• Si corresponde, coordinar con COEN el acceso a información de resultados de las EDAN.</li><li>• Si corresponde, coordinar con el COEN la magnitud del terremoto y/o deslizamiento, la respuesta requerida y la participación del sector salud y nutrición.</li><li>• Preparar un borrador de cronograma de acciones de respuesta para movilizar recursos con base en el Plan de Contingencia y los resultados de las EDAN.</li><li>• Convocar a reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.</li><li>• En reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición: ajustar el programa de respuesta en función de los recursos disponibles y las necesidades de respuesta del sector; programar EDAN Salud y EDAN Nutricional en las regiones afectadas.</li><li>• Gestionar los recursos para atención en salud (personal de salud, medicamentos, equipamiento, vestimenta, suministros y otros) y para atención en nutrición (personal de UNI y UAN, complemento, micronutrientes y otros suministros necesarios) en el Ministerio de Salud y Deportes.</li><li>• En caso necesario, comunicar al VIDECI las necesidades del sector Salud para movilizar recursos (apoyo del VIDECI en Transporte si se requiere).</li><li>• Coordinar con los SEDES departamentales correspondientes las actividades a desarrollar en cada departamento afectado.</li><li>• Coordinar, si corresponde, con las DIMUSAs o redes municipales de salud y UNI, las actividades a desarrollar en cada municipio afectado.</li></ul></li></ul>

### Coordinación de la respuesta

- **Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**
- Coordinar la **movilización de equipos médicos de respuesta rápida y/o las brigadas de respuesta rápida en nutrición** con SEDES del departamento afectado, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen personal y/o suministros.
- Coordinar con SEDES, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen suministros (equipos, materiales y medicamentos, complementos y micronutrientes) la provisión, adquisición y **movilización de suministros para la respuesta en Salud y Nutrición**. Los suministros médicos deben incluir también los necesarios para protección y tratamiento de casos de COVID-19.
- Con los resultados de la EDAN Salud y EDAN Nutricional, **ajustar el cálculo de recursos necesarios y el cronograma de trabajo**. Comunicar y **coordinar** con los miembros de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, COED y SEDES **las actividades a ejecutar, el seguimiento de actividades y la evaluación de la respuesta en Salud**.
- **Manejo de información y reportes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**
  - Coordinar la aplicación de formatos del sector Salud en la evaluación sectorial (EDAN Salud), la ejecución de actividades (Formulario de Vigilancia en Albergues. Formulario de Atención Médica diaria. Formulario Informe Consolidado, Vigilancia epidemiológica de enfermedades trazadoras, etc.), la ejecución de recursos y la preparación de informes.
  - Coordinar la aplicación de formatos del sector Nutrición en la evaluación sectorial (EDAN Nutrición), Tarjeta de entrega de alimentos, complementos y micronutrientes, Formulario de Atención diaria, Formulario Informe Consolidado y la preparación de informes.
  - Enviar información sectorial resumida de las atenciones al COEN y VIDECI.

**Equipos Médicos de Respuesta Rápida.** Si en la zona de atención de la emergencia o desastre en salud está activa, de forma adicional, una epidemia o pandemia (como la COVID-19), los equipos médicos de respuesta movilizados deben tomar todas las medidas de bioseguridad establecidas en los protocolos respectivos, portando las vestimentas, barbijos, suministros de limpieza y/o desinfección, etc., tanto para el personal médico como para la población a ser atendida.

Una vez asentados en el centro de salud, albergue o campamento de atención:

- Coordinar con los responsables del SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los medicamentos para la atención.
- Apoyar, en caso necesario en triage y referenciación de afectados. Identificar si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
- Aplicar la EDAN Salud y, si corresponde el Formulario de Vigilancia en Albergues, registrar y enviar la información a la UGRED y al SEDES respectivo a la brevedad posible.
- Efectuar la atención médica integral y vigilancia epidemiológica, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones y en Registro Diario de Vigilancia Epidemiológica. Reportar esta información a la UGRED y al SEDES correspondiente.
- Si es pertinente, estudiar el origen y causas de brotes de enfermedades transmisibles e informar al SEDES correspondiente y a la UGRED.
- Coordinar con responsables de la Mesa de Agua, Saneamiento e Higiene (MMAyA y otras instituciones) la dotación de agua segura, saneamiento e higiene.

- Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones y el Consolidado de Vigilancia Epidemiológica.
- Si se efectúa entrega de lote de medicamentos, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
- Preparar y presentar a la UGRED el Informe Técnico de Brigada Médica de Atención de Desastre y/o Emergencia.
- Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)

En el caso de las atenciones de los **equipos de respuesta rápida de nutrición**:

- Si corresponde, coordinar con los responsables de las UNI, SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los complementos, micronutrientes y otros suministros necesarios para la atención.
  - Requerir atención de salud para identificar y si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
  - Aplicar la EDAN Nutricional, registrar y enviar la información a la UAN y a la UNI, DIMUSA o al SEDES correspondiente a la brevedad posible.
  - Efectuar la atención nutricional, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones.
  - Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones. Reportar esta información a la UAN y a la UNI, DIMUSA o al SEDES correspondiente.
  - Si se efectúa entrega de lote de complementos y micronutrientes, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
  - Preparar y presentar a la UAN el Informe Técnico de Brigada de Nutrición de Atención al Desastre y/o Emergencia.
  - Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)
- **Salud Ambiental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y Deportes y/o del SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará labores de apoyo en control de vectores y control de calidad de factores ambientales, principalmente la calidad del agua para consumo de la población atendida.
  - **Salud Mental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de la Dirección de Promoción responsable de Salud Mental, en coordinación con SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará la evaluación de situación, coordinación de la participación social, la ayuda psicológica a personas afectadas y la protección de la salud mental en los equipos de respuesta.
  - **Atención a personas con Discapacidad.** Durante la atención integral en salud, el personal de salud deberá verificar la existencia de personas con discapacidad y, de ser así, asegurar su atención.

### Retorno a la normalidad

- **Coordinar la transición (retiro) de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición**, programando las actividades de conclusión de la respuesta en coordinación con el COEN, y los responsables de SEDES, DIMUSAS y/o de redes de salud municipales.
- De ser necesario, **Transferir los recursos**, equipos y suministros a los gobiernos municipales, o DIMUSAs o Redes de Salud municipales, UNI mediante actas de entrega y recepción, y registro documental.
- El Líder y Colíder **preparan el Informe Final y la Rendición de Cuentas**, que se revisa en reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, se presenta a las autoridades del Ministerio de Salud y Deportes y distribuye a las organizaciones de la Mesa Técnica, al COEN, VIDECI y a las instituciones que participaron en la respuesta.
- Cuando se cumplen las **condiciones de normalidad** en las zonas afectadas, **el Gobierno Nacional declara el retorno a la normalidad y se desactiva el Plan de Contingencia – Salud y Nutrición**.

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 9.4 Cálculo de requerimientos para respuesta

### 9.4.1 Impacto del evento adverso - población afectada

La determinación de los requerimientos para la atención del sector salud y nutrición parte de la estimación de la población afectada por la inundación a partir de los resultados de la evaluación de daños y análisis de necesidades (formularios EDAN Salud y/o EDAN Nutricional) efectuado en las comunidades y municipios afectados.

En el presente caso de terremoto o deslizamiento en área urbana de Bolivia, la determinación de los requerimientos para la atención del sector salud considera como referencia de afectación, el impacto ocasionado por el terremoto de 1998 en Aiquile del departamento de Cochabamba (6.823 personas damnificadas atendidas en campamentos) y el impacto del mega deslizamiento de 2011 en el complejo Pampahasi – Callapa en la ciudad de La Paz (6.000 personas damnificadas atendidas en campamentos).

A partir de estas referencias, se asume un total de **7.000 personas** a ser atendidas **en campamentos** y hasta **3.000 personas** a ser atendidas **en sus hogares**. El periodo inicial de atención programado es de tres meses, susceptibles de ser ampliados previa evaluación del sector.

### 9.4.2 Requerimientos para atención del sector Salud y Nutrición

Los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención adoptados a partir de las normas mínimas de atención en Salud.

La población atendida en albergues o campamentos recibirá la atención médica integral y medicamentos en dichas instalaciones, mientras que parte de la población afectada que permanecerá en sus hogares recibirá la atención médica básica y medicamentos.

Los parámetros de atención a ser utilizados para el cálculo de los recursos necesarios en la respuesta del sector Salud se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 30. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud Deslizamiento o Terremoto**

Parámetro	Valor
<b>Familias afectadas</b>	
Familias atendidas en Albergues y campamentos	1.400
Familias atendidas en sus Hogares	600
Número de Comunidades de 50 familias	12
Número de Albergues de 50 familias	28
<b>Personal de Salud Movilizado</b>	
Equipos médicos de Respuesta ERR para atención en Hogares	6
Equipos médicos de Respuesta ERR para atención en Albergues	14
Número de médicos por brigada	2
<b>Periodo de Respuesta</b>	
Periodo de la respuesta en días	90
Días de movilización por brigada	15
Número de albergues atendidos por Equipo de RR	2
Número de intervenciones por albergue/comunidad	3

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en los parámetros de respuesta y el escenario de afectación, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta del sector salud a un desastre y/o emergencia por terremoto y/o deslizamiento en área urbana.

**Tabla 31. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud**

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cantidad Base	Factor	Cantidad Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>				
Botiquín atención en Hogares	Global	12	3	36
Botiquín para Albergues	Global	28	3	84
Instrumental Médico Menor	Global	40	3	120
Bidones de 20 lts, con grifo	Pza.	40	3	120
Pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	40	3	120
Insecticidas para fumigación	Frasco	40	3	120
<b>Registro y Comunicación</b>				
Formularios de Registro	Global	40	3	120
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	40	3	120
<b>Equipo de protección individual</b>				
Calzados - Botines	Par	40	3	120
Chalecos institucionales	Pza.	40	3	120
Poleras Polo o manga larga	Pza.	40	3	120
Linternas	Pza.	40	3	120
Sleepings	Pza.	40	3	120
Calzados - Botas	Pza.	40	3	120

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cantidad Base	Factor	Cantidad Total
Mochila personal	Pza.	40	3	120
Carpa bipersonal	Pza.	20	3	60
<b>Movilización de personal médico</b>				
Pasajes aéreos (1)	Pza.	20	3	60
Pasajes terrestres	Pza.	40	3	120
Transporte terrestre	Global	40	3	120
Viáticos para Equipo de RR (2)	Global	600	3	1.800

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

Para atención del sector Nutrición, los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención de la guía para una intervención en alimentación y nutrición en situación de emergencia del país.

La población atendida en albergues o campamentos recibirá todos los servicios y suplementos nutricionales en dichas instalaciones, mientras que la población afectada que permanecerá en sus hogares recibirá la atención y suplementos alimentarios en los Centros de Salud, UNI, o Centros de atención que se designen para este servicio.

Los parámetros de atención a ser utilizados para asegurar el cumplimiento de las Normas Mínimas correspondientes al sector Nutrición se muestran en el siguiente cuadro.

### Cuadro 30. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Nutrición

Área	Parámetros de cálculo
Distribución general de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución de alimentos a todas las personas afectadas atendidas en albergues o campamentos, con una ración de 2.000 kilocalorías/día.</li> <li>Distribución de alimentos a las personas afectadas que permanecen en sus hogares, con raciones o alimentos equivalentes a 1.500 Kilocalorías/día.</li> <li>Según Manual de COEN, la distribución de alimentos está a cargo de la Mesa Técnica de Asistencia Alimentaria, razón por la que los requerimientos de distribución no se incluyen en los cálculos.</li> </ul>
Dotación a mujeres embarazadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>Quimio profilaxis para malaria en áreas endémicas.</li> </ul>
Dotación a mujeres lactantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación de 500 Kcal/día adicionales, total 2.600 Kcal/día.</li> <li>Dotación de sulfato ferroso más ácido fólico (90 tabletas para 3 meses).</li> <li>Dosis única de 200.000 U.I. de vitamina A, inmediatamente después del parto. Corresponde al componente Salud.</li> <li>Apoyo para que puedan practicar la lactancia materna.</li> </ul>

Área	Parámetros de cálculo
Alimentación Infantil (0 a 5 años)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 -11 meses: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes el <b>alimento complementario</b>. 7 a 11 cucharas de papilla o puré espeso en cada comida. Inicio con puré de manzana, plátano, papa, etc., agregar gradualmente cereales y verduras mezcladas con leche materna. Dosis única de Vitamina A de 100.000 U.I.</li> <li>• 1a 2 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes dar el <b>alimento complementario "Nutrí bebé"</b>). 12 a 15 cucharadas de puré, papilla espesa, picados en trozos muy pequeños, sopas espesas con verduras. Incluir carnes, cereales y derivados, verduras, tubérculos, frutas y leguminosas.</li> <li>• 2 a 5 años: 5 veces al día (desayuno, almuerzo, cena y las dos restantes frutas, cereales o productos derivados). 15 a 25 cucharadas en cada comida, en trocitos bien picados. Incluir leche y sus derivados, huevo, frutas, oleaginosas, vegetales cocidos (en emergencias).</li> </ul>
Equipo de nutrición en emergencias (responsable del cumplimiento de los requerimientos nutricionales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de nutrición (nutricionista, médico o enfermera)</li> <li>• Responsable de cálculo de las raciones y asistencia técnica en almacenaje y manejo de alimentos.</li> <li>• Responsable de distribución, seguimiento y control de consumo de suplementos y micronutrientes (registro y proceso de datos).</li> </ul>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en los parámetros de atención, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta a emergencias en Nutrición.

**Tabla 32. Complementos Nutricionales para respuesta en Nutrición**

Beneficiario/Edad	%	Población	sulfato ferroso más ácido fólico (tabletas)	Complemento Chispitas (Sobres)	Vitamina A 100.000 UI	Vitamina A 200.000 UI	Complemento Nutribebe (Bolsas)	Complemento Adulto Mayor (paq. mensual)
<b>Familias atendidas en Campamentos (7.000) y Centros de Salud y Hospitales (3.000) por 90 días</b>								
Mujeres embarazadas	1,66%	166	14.940					
Mujeres en lactancia	4,43%	443	39.870			443		
Niños y niñas de 6 a 11 meses	1,11%	111		6.660	111		666	
Niños y niñas de 1 año	2,22%	222		13.320			1.332	
Niños y niñas de 2 a 5 años	8,84%	884						
Adulto de 6 a 64 años	75,61%	7.561						
Adulto mayor a 65 años	6,13%	613						1.839
<b>TOTAL</b>		<b>10.000</b>	<b>54.810</b>	<b>19.980</b>	<b>111</b>	<b>443</b>	<b>1.998</b>	<b>1.839</b>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

## 9.5 Presupuesto del Plan de Respuesta

El presupuesto necesario para las acciones de respuesta de salud se calcula a partir de los requerimientos y precios referenciales de la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales.

**Tabla 33. Presupuesto para respuesta de Salud a Terremoto y/o Deslizamiento**

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Factor	Costo Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>					
Botiquín atención en Hogares	Global	12	4.953	3	178.322
Botiquín para Albergues	Global	28	4.953	3	416.086
Instrumental Médico Menor	Global	40	540	3	64.800
Bidones de 20 lts, con grifo	Pza.	28	35	3	2.940
Pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	40	7	3	840
Insecticidas para fumigación	Frasco	40	25	3	3.000
<b>Registro y Comunicación</b>					
Formularios de Registro	Global	40	12	3	1.440
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	40	50	3	6.000
<b>Equipo de protección individual</b>					
Calzados - Botines	Par	40	180	3	21.600
Chalecos institucionales	Pza.	40	80	3	9.600
Poleras Polo	Pza.	40	80	3	9.600
Linternas	Pza.	40	50	3	6.000
Sleepings	Pza.	40	220	3	26.400
Calzados - Botas	Pza.	40	220	3	26.400
Mochila personal	Pza.	40	180	3	21.600
Carpa bipersonal	Pza.	20	900	3	54.000
<b>Movilización de personal médico</b>					
Pasajes aéreos (1)	Pza.	20	510	3	30.600
Pasajes terrestres	Pza.	40	100	3	12.000
Transporte terrestre	Global	40	100	3	12.000
Viáticos para Equipo de respuesta rápida (2)	Global	600	266	3	478.800
<b>TOTAL</b>					<b>1.382.028</b>

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

**El presupuesto necesario para las acciones de respuesta en Nutrición** se calcula a partir de los requerimientos de complementos nutricionales y micronutrientes para respuesta en Nutrición y los precios de mercado de los ítems requeridos.

**Tabla 34. Presupuesto para respuesta en Nutrición**

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unit. Bs.	Total Bs.
Sulfato ferroso más ácido fólico	54.810	Tableta	0,53	29.049
Complemento vitamínico y nutricional "Chispitas Nutricionales ®"	19.980	Sobre	0,41	8.192
Vitamina "A" 100.000 U.I.	111	Capsula blanda	1,76	195
Vitamina "A" 200.000 U.I.	443	Capsula blanda	1,12	496
Complemento nutricional "Nutribebe ®"	1.998	Bolsa 750 grs	23,60	47.153
Complemento nutricional Adulto Mayor "Carmelo con quinua ®"	1.839	Bolsa 900 grs	54,00	99.306
<b>Total Bs.</b>				<b>184.391</b>
<b>Total \$us (1\$us=6,96 Bs.)</b>				<b>26.493</b>

Fuente: Elaboración UAN, Ministerio de Salud y Deportes

## **10. PLAN DE CONTINGENCIA POR INCENDIO FORESTAL**

El escenario de contingencia corresponde al de incendio forestal en área rural de Bolivia. En este Plan se describe las características del escenario de contingencia; la programación de actividades del sector salud; los recursos necesarios y el presupuesto requerido para la respuesta.

### **10.1 Descripción del escenario de contingencia**

#### **10.1.1 Eventos adversos de referencia**

Como referencia del mayor escenario de desastre ocasionado por incendios forestales en los últimos años, se considera los incendios forestales que ocurrieron el año 2010, cuando Bolivia superó los 53.600 incendios forestales, con la quema de más de cuatro millones de hectáreas.

La zona más afectada fue el este de Bolivia, en especial el departamento de Santa Cruz, fronterizo con Brasil y Paraguay, que ha superado los 40.000 incendios, y después los nororientales Pando y Beni.

En su período más grave, los incendios llenaron de humo las principales ciudades bolivianas, causando la suspensión temporal de operaciones en varios aeropuertos. Para el control y extinción de los incendios se contó con ayuda internacional procedente de Chile, Brasil, Argentina y la ONU.

Si bien se tuvo 129 familias afectadas directamente, la contaminación del aire y humaredas producto de los incendios provocaron IRAs y conjuntivitis a la población de las comunidades y ciudades aledañas a los incendios.

#### **Respuesta del sector Salud al Incendio forestal en Tarija de la gestión 2017**

El apoyo del nivel central del Estado al incendio forestal ocurrido en la gestión 2017 consistió en la entrega de medicamentos y movilización de equipos médicos de respuesta rápida para la atención de 926 familias afectadas.

En agosto de 2017 el Ministerio de Salud y Deportes a través de la UGRED entregó lote de medicamentos valorado 250.000 bolivianos para cubrir la etapa de curación y tratamiento de quemaduras, lesiones y afecciones de las personas afectadas por el incendio en Tarija (un total aproximado de 3.050 casos atendidos). El lote de medicamento incluyó: solución glucosa, cremas de sulfonamida, nitrofurazona, antibióticos, soluciones fisiológicas, antiinflamatorios, analgésicos, colirios, equipo de venoclísis, entre otros.

Los equipos médicos de respuesta rápida movilizados efectuaron un rastrillaje en la zona de desastre que fue arrasada por el fuego, buscando y tratando a pacientes que no lograron salir de sus comunidades para recibir atención médica. Las patologías más comunes fueron quemaduras, conjuntivitis, infecciones respiratorias, contusiones y deshidratación. El personal médico movilizado formaba parte de Mi Salud, Tele Salud y Bono Juana Azurduy. Se atendió más de tres mil casos y alrededor de 15 requirieron atención de tercer nivel en el hospital San Juan de Dios.

Otros eventos de incendios forestales en los que participó el Ministerio de Salud y Deportes a través de la UGRED con la atención integral en salud de la población afectada fueron:

- Incendios forestales en Santa Cruz del año 2016, con 350 familias afectadas, 1.096 atenciones médicas y 7 médicos movilizados.
- Incendios forestales en Tarija del año 2018, con 675 familias afectadas, 1.243 atenciones médicas y 14 médicos movilizados.
- Incendios forestales en Santa Cruz del año 2019, con 4.472 familias afectadas, 22.634 atenciones médicas y 96 médicos movilizados.
- Incendios forestales en Tarija del año 2019, con 83 familias afectadas, 307 atenciones médicas y 11 médicos movilizados.
- Incendios Forestales San Matías, Puerto Suárez, Roboré y Concepción en el año 2021, con 67.341 familias afectadas, 71.563 atenciones médicas y 753 médicos movilizados.

## 10.2 Escenario de contingencia por incendio forestal

- Se producen incendios forestales en una o varias áreas boscosas del país.
- Los incendios forestales causan un gran impacto que excede la capacidad de respuesta de los gobiernos municipales y del gobierno departamental afectado, que declaran situación de desastre y/o emergencia, requiriéndose el apoyo del Gobierno nacional (COE Nacional) y (en caso de desastre nacional) de los organismos de cooperación internacional.
- A causa de los incendios forestales se registra un incremento de casos de personas con quemaduras, contusiones, infecciones respiratorias agudas (IRAs), cardiopatías, infecciones oculares e intoxicaciones por humo en la población afectada; principalmente en los segmentos más vulnerables como son los niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, así como adultos mayores a 65 años.
- Debido al impacto en la salud de la población vulnerable de las zonas afectadas, se requiere la participación de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición y se activa el respectivo Plan de Contingencias en Salud para la región.
- En función a la evaluación de daños y análisis de necesidades del sector salud (EDAN Salud) se programa el periodo de la respuesta inicial a la situación de desastre o emergencia. En el presente caso se programa una respuesta inicial de un mes, periodo que podrá ser ampliado luego de la verificación de las necesidades de la población afectada, mediante la evaluación sectorial (el periodo máximo es de 9 meses).
- La respuesta del sector salud incluye la evaluación de daños y análisis de necesidades en salud, la movilización de recurso humano y suministros, la atención integral en salud, la dotación de medicamentos, vacunas (en caso necesario), el registro de información, la emisión de reportes, evaluación final, retorno de equipos de respuesta rápida y la emisión del informe final de la respuesta sectorial.
- La atención de emergencias y desastres en salud en albergues o campamentos debe considerar la prevención y medidas de bioseguridad para evitar el contagio de enfermedades transmisibles como la COVID-19. Debe considerar también la contingencia adicional de posibles contagios en la población atendida, previendo áreas para aislamiento de las personas

contagiadas, el personal médico deberá disponer de suministros de bioseguridad y médicos para la protección del personal médico y para la atención a pacientes.

### 10.3 Acciones de respuesta en Salud

En el cuadro 31 se resume las etapas y actividades de respuesta de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición al desastre y/o emergencia nacional por incendio forestal. La primera respuesta corresponde al nivel local y municipal (Red de Salud o Dirección Municipal de Salud) y luego al nivel departamental (Servicio Departamental de Salud - SEDES). En caso de declaratoria de situación de desastre o emergencia nacional interviene el nivel central (Ministerio de Salud y Deportes – Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición).

**Cuadro 31. Resumen de acciones de respuesta en Salud ante incendios forestales**

<b>Evaluación y actividades iniciales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar con responsable de desastres de SEDES y/o DIMUSAs o red municipal de salud, el apoyo requerido en municipio(s).</li> <li>• Coordinar con SEDES la magnitud del apoyo requerido por el nivel departamental. En caso necesario, coordinar con SEDES de los departamentos no afectados, la habilitación de espacios para el traslado y atención de pacientes, así como de personal médico para movilización a las zonas afectadas.</li> <li>• Si corresponde, coordinar con COEN el acceso a información de resultados de las EDAN.</li> <li>• Si corresponde, coordinar con el COEN la magnitud de daños por incendios forestales, la respuesta requerida y la participación del sector salud.</li> <li>• Preparar un borrador de cronograma de acciones de respuesta para movilizar recursos con base en el Plan de Contingencia y los resultados de las EDAN.</li> <li>• Convocar a reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición.</li> <li>• En reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición: ajustar el programa de respuesta en función de las capacidades de los actores y las necesidades de respuesta del sector; programar EDAN Salud en las regiones afectadas.</li> <li>• Gestionar los recursos (personal de salud, medicamentos, equipamiento, vestimenta, suministros y otros) en el Ministerio de Salud y Deportes.</li> <li>• En caso necesario, comunicar al VIDECI las necesidades del sector Salud para movilizar recursos (apoyo del VIDECI en Transporte si se requiere).</li> <li>• Coordinar con los SEDES departamentales las actividades a desarrollar en cada departamento afectado.</li> <li>• Coordinar, si corresponde, con las DIMUSAs o redes municipales las actividades a desarrollar en cada municipio afectado.</li> </ul> </li> </ul>

### Coordinación de la respuesta

- **Líder y Colíder de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**

- Coordinar la **movilización de equipos médicos de respuesta rápida** con SEDES del departamento afectado, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen personal y/o suministros y con el VIDECI.
- Coordinar con SEDES, las organizaciones de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición que proveen suministros (equipos, materiales y medicamentos) la provisión, adquisición y **movilización de suministros para la respuesta en Salud**. Los suministros médicos deben incluir también los necesarios para protección y tratamiento de casos de la COVID-19.
- Con los resultados de la EDAN Salud, **ajustar el cálculo de recursos necesarios y el cronograma de trabajo**. Comunicar y **coordinar** con los miembros de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, COED y SEDES **las actividades a ejecutar, el seguimiento de actividades y la evaluación de la respuesta en Salud**.

- **Manejo de información y reportes de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición:**

- Coordinar la aplicación de formatos del sector Salud en la evaluación sectorial (EDAN Salud), la ejecución de actividades (Formulario de Vigilancia en Albergues. Formulario de Atención Médica diaria. Formulario Informe Consolidado, Vigilancia epidemiológica de enfermedades trazadoras, etc.), la ejecución de recursos y la preparación de informes.
- Enviar información sectorial resumida de las atenciones al COEN y VIDECI.

**Equipos Médicos de Respuesta Rápida.** Si en la zona de atención de la emergencia o desastre en salud está activa, de forma adicional, una epidemia o pandemia (como la COVID-19), los equipos médicos de respuesta movilizados deben tomar todas las medidas de bioseguridad establecidas en los protocolos respectivos, portando las vestimentas, barbijos, suministros de limpieza y/o desinfección, etc., tanto para el personal médico como para la población a ser atendida.

Una vez asentados en el centro de salud, albergue o campamento de atención:

- Si corresponde, coordinar con los responsables del SEDES las acciones de atención en la zona de afectación y recepcionar los medicamentos para la atención.
- Apoyar, en caso necesario en triage y referenciación de afectados. Identificar si existen casos de enfermedades transmisibles como la COVID-19, en cuyo caso se debe disponer de áreas separadas para aislar y tratar a los pacientes infectados.
- Aplicar la EDAN Salud y, si corresponde el Formulario de Vigilancia en Albergues, registrar y enviar la información a la UGRED y al SEDES respectivo a la brevedad posible.
- Efectuar la atención médica integral y vigilancia epidemiológica, registrando los datos diarios en Registro Diario de Atenciones y en Registro Diario de Vigilancia Epidemiológica. Reportar esta información a la UGRED y al SEDES correspondiente.
- Si es pertinente, estudiar el origen y causas de brotes de enfermedades transmisibles e informar al SEDES correspondiente y a la UGRED.

- Coordinar con responsables de la Mesa de Agua, Saneamiento e Higiene (MMAyA y otras instituciones) la dotación de agua segura, saneamiento e higiene.
- Concluida la intervención, procesar los datos en el Consolidado de Atenciones y el Consolidado de Vigilancia Epidemiológica.
- Si se efectúa entrega de lote de medicamentos, registrar la entrega en Acta con firma de responsables de la entrega y de la recepción.
- Preparar y presentar a la UGRED el Informe Técnico de Brigada Médica de Atención de Desastre y/o Emergencia.
- Otras funciones estipuladas en la Norma Nacional de los Equipos de Respuesta Rápida (ERR)
- **Salud Ambiental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y Deportes y/o del SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará labores de control de calidad de factores ambientales, principalmente la calidad del agua para consumo de la población atendida.
- **Salud Mental.** Si corresponde, en coordinación con la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, personal de la Dirección de Promoción responsable de Salud Mental, en coordinación con SEDES, DIMUSA o Red de Salud se movilizará al centro de salud, albergue o campamento de atención, donde efectuará la evaluación de situación, coordinación de la participación social, la ayuda psicológica a personas afectadas y la protección de la salud mental en los equipos de respuesta.
- **Atención a personas con Discapacidad.** Durante la atención integral en salud, el personal de salud deberá verificar la existencia de personas con discapacidad y, de ser así, asegurar su atención.

#### Retorno a la normalidad

- **Coordinar la transición (retiro) de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición,** programando las actividades de conclusión de la respuesta en coordinación con el COEN, y los responsables de SEDES, DIMUSAS y/o de redes de salud municipales.
- De ser necesario, **Transferir los recursos,** equipos y suministros a los gobiernos municipales, o DIMUSAs o Redes de Salud municipales, mediante actas de entrega y recepción, y registro documental.
- El Líder y Colíder **preparan el Informe Final y la Rendición de Cuentas,** que se revisa en reunión de la Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición, se presenta a las autoridades del Ministerio de Salud y Deportes y distribuye a las organizaciones de la Mesa Técnica, al COEN, VIDECl y a las instituciones que participaron en la respuesta.
- Cuando se cumplen las **condiciones de normalidad** en las zonas afectadas, **el Gobierno Nacional declara el retorno a la normalidad y se desactiva el Plan de Contingencia – Salud.**

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 10.4 Cálculo de requerimientos para respuesta

### 10.4.1 Impacto del evento adverso - población afectada

En el caso de desastres y/o emergencia nacional por incendios forestales, la determinación de los requerimientos para la atención del sector salud considera como referencia de afectación, el impacto ocasionado por los incendios forestales del año 2019 (4.472 familias afectadas).

A partir de esta referencia, se asume un total de **5.000 familias** a ser atendidas *en campamentos, albergues y en sus hogares*. El periodo inicial de atención programado es de un mes, susceptible de ser ampliados previa evaluación del sector.

#### 10.4.2 Requerimientos para atención del sector Salud

Los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención adoptados a partir de las normas mínimas de atención en Salud.

La población atendida en albergues o campamentos recibirá la atención médica integral y medicamentos en dichas instalaciones, mientras que parte de la población afectada que permanecerá en sus hogares recibirá la atención médica básica y medicamentos.

Los parámetros de atención a ser utilizados para el cálculo de los recursos necesarios en la respuesta del sector Salud se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 35. Parámetros de cálculo de recursos para la respuesta en Salud**

Parámetro	Valor
<b>Familias afectadas</b>	
Familias atendidas en Albergues y campamentos	2.000
Familias atendidas en sus Hogares	3.000
Número de Comunidades de 50 familias	60
Número de Albergues de 50 familias	40
<b>Personal de Salud Movilizado</b>	
Equipos Médicos de RR para atención en Hogares	120
Equipos Médicos de RR para atención en Albergues	80
Número de médicos por brigada	2
<b>Periodo de Respuesta</b>	
Periodo de la respuesta en días	30
Días de movilización por Equipo de RR	15
Número de albergues atendidos por Equipo de RR	1

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

Con base en los parámetros de respuesta y el escenario de afectación, en la siguiente tabla se presenta el resumen de los recursos necesarios para la respuesta del sector salud a un desastre y/o emergencia por incendios forestales.

**Tabla 36. Medicamentos, Equipos y Suministros para la Respuesta en Salud Por Incendios Forestales**

Actividades e insumos	Unidad	Cantidad	Factor	Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>				
Botiquín atención en Hogares	Global	60	1	60
Botiquín para Albergues	Global	40	1	40
Instrumental Médico Menor	Global	400	1	400
Bidones de 20 lts, con grifo	Pza.	80	2	160
Pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	400	1	400

Actividades e insumos	Unidad	Cantidad	Factor	Total
Insecticidas para fumigación	Frasco	400	1	400
<b>Registro y Comunicación</b>				
Formularios de Registro	Global	400	1	400
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	400	2	800
<b>Equipo de protección individual</b>				
Calzados - Botines	Par	400	2	800
Chalecos institucionales	Pza.	400	2	800
Poleras con manga larga	Pza.	400	2	800
Linternas	Pza.	400	2	800
Sleepings	Pza.	400	2	800
Calzados - Botas	Pza.	400	2	800
Mochila personal	Pza.	400	2	800
Carpa bipersonal	Pza.	400	1	400
<b>Movilización de personal médico</b>				
Pasajes aéreos	Pza.	400	1	400
Pasajes terrestres	Pza.	400	2	800
Transporte terrestre	Global	800	1	800
Viáticos para Equipo de respuesta rápida	Global	160	15	2.400

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 10.5 Presupuesto del Plan de Respuesta

El presupuesto necesario para las acciones de respuesta de salud, se calcula a partir de los requerimientos de respuesta (tabla anterior) y los precios referenciales de la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales.

**Tabla 37. Presupuesto para respuesta de Salud a Incendios Forestales**

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Factor	Costo Total
<b>Medicamentos e insumos médicos</b>					
Botiquín atención en Hogares	Global	60	7.907	1	474.420
Botiquín para Albergues	Global	40	7.907	1	316.280
Instrumental Médico Menor	Global	400	540	2	432.000
Bidones de 20 lts. con grifo	Pza.	80	35	2	5.600
25 Pastillas potabilizadoras de agua	Sobre	400	7	2	5.600
Insecticidas para fumigación	Frasco	400	25	2	20.000
<b>Registro y Comunicación</b>					
Formularios de Registro	Global	400	12	2	9.600
Tarjetas para teléfono celular	Pza.	400	50	2	40.000
<b>Equipo de protección individual</b>					
Calzados - Botines	Par	400	180	2	144.000
Chalecos institucionales	Pza.	400	80	2	64.000
Poleras con manga larga	Pza.	400	80	2	64.000
Linternas	Pza.	400	50	2	40.000
Sleepings	Pza.	400	220	2	176.000
Calzados - Botas	Pza.	400	220	2	176.000

Actividades e insumos	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Factor	Costo Total
Mochila personal	Pza.	400	180	2	144.000
Carpa bipersonal	Pza.	200	900	2	360.000
<b>Movilización de personal médico</b>					
Pasajes aéreos (1)	Pza.	200	510	2	204.000
Pasajes terrestres	Pza.	400	100	2	80.000
Transporte terrestre	Global	400	100	2	80.000
Viáticos para Equipo de respuesta rápida (2)	Global	6.000	266	2	3.192.000
<b>TOTAL</b>					<b>6.027.500</b>
(1) Se estima que el 50% del personal será de otros departamentos por un periodo de 20 días					
(2) Se utiliza el viático promedio de 266 Bs. para 15 días de viaje.					

Fuente: Elaboración UGRED, Ministerio de Salud y Deportes

## 11 PLAN DE CONTINGENCIA POR RIESGOS BIOLÓGICOS

El escenario de contingencia corresponde al de epidemia o pandemia. En este Plan se describe las características del escenario de contingencia; la declaración de la emergencia o desastre del sector salud; la programación de actividades del sector salud; los recursos necesarios y el presupuesto requerido para la respuesta.

### 11.1 Descripción del escenario de contingencia

Para una descripción del escenario en contingencia, es importante conocer las siguientes terminologías durante la gestión de riesgo:

- Epidemiología
- Epidemia
- Brote de Epidemia
- Pandemia
- Inmunización
- Consentimiento Informado
- Emergencia Sanitaria

Según la Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria, *“El Órgano Ejecutivo, mediante el Ministerio de Salud y Deportes, a solicitud fundamentada del Consejo Nacional Estratégico para Emergencias Sanitarias, declarará, evaluará y gestionará la emergencia sanitaria en el ámbito territorial en el que ésta se requiera, mediante Resolución Ministerial”*.

#### 11.1.1 Las epidemias en Bolivia

En Bolivia el Ministerio de Salud y Deportes a través de la Dirección de Epidemiología desarrolla la vigilancia epidemiológica de enfermedades vectoriales, infecto-contagiosas, inmunoprevenibles, zoonóticas y no transmisibles. Elabora e implanta normas, protocolos y guías técnicas para enfermedades transmisibles y no transmisibles. Está a cargo del Centro Nacional de Enlace (Reglamento Sanitario Internacional) y lidera el Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Para una vigilancia, control y tratamiento de las enfermedades con potencial de generar epidemias, se han implementado los siguientes Programas Nacionales:

- Prevención y control de dengue, chikungunya y zika
- Control de tuberculosis/lepra
- ITS/VIH/SIDA-HV
- Vigilancia y Control Integral de la enfermedad de chagas
- Control de la malaria
- Programa Ampliado de Inmunización
- Enfermedades Transmitidas por Roedores
- Vigilancia y control de leishmaniasis
- Zoonosis
- Vigilancia y control de influenza
- Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA'S) e inocuidad alimentaria

El caso de la pandemia por la COVID-19 es tratado directamente por la Dirección de Epidemiología y el Programa Ampliado de Inmunización.

### Impacto de las epidemias en Bolivia

Respecto al número de casos confirmados y la gravedad de las patologías, las enfermedades transmisibles de mayor impacto en la salud de la población son: malaria, VIH, leishmaniasis, dengue, chikungunya y SIDA.

En la tabla 38 se presenta un resumen de la evolución de casos de enfermedades transmisibles con información proporcionada por el Sistema Nacional de Información en Salud - Vigilancia Epidemiológica (SNIS-VE) con base en datos de la Dirección de Epidemiología para los años 2014 a 2020.

**Tabla 38. Resumen de Casos de Enfermedades Transmisibles en Bolivia (2014-2020)**

Enfermedad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Malaria	7.401	6.874	5.553	4.424	5.354	9.753	10.301
Dengue casos confirmados	3.142	2.432	4.405	917	1.356	7.084	607
Chikungunya	3	10.240	7.579	24	92	97	69
Zika	0	2	186	628	486	49	16
Sida	388	397	459	328	337	355	189
VIH	1.752	1.873	1.920	2.397	2.849	2.812	2.085
Leishmaniasis	1.781	2.032	2.277	2.535	3.454	2.482	2.179

Fuente: SNIS-VE, Dirección General de Epidemiología

Debido al impacto en la vida y salud de la población en Bolivia, la pandemia por la COVID-19 es la enfermedad con mayor número de casos confirmados y decesos de todas las epidemias registradas en Bolivia.

En la siguiente tabla se presenta el reporte de casos confirmados acumulados, decesos acumulados y casos recuperados acumulados de la COVID-19 al 27 de febrero de 2023, semana epidemiológica 9 de la gestión 2023.

**Tabla 39. Reporte de Casos Acumulados de la COVID-19 en Bolivia (SE 9-2023)**

Departamento	Población INE-2022	Casos Acumulados	Decesos Acumulados	Recuperados Acumulado	Casos Activos
Santa Cruz	3.425.399	437.437	9.038	423.833	4.566
La Paz	3.051.947	216.855	3.160	207.992	5.703
Cochabamba	2.117.112	215.925	3.250	212.474	201
Tarija	601.214	90.147	1.373	88.581	193
Chuquisaca	661.119	84.365	1.586	82.748	31
Oruro	553.088	51.472	1.658	49.753	61
Potosí	916.087	47.611	943	45.932	736
Beni	516.338	34.152	997	33.147	8
Pando	163.727	15.045	360	13.180	1.505
<b>Total, Bolivia</b>	<b>12.006.031</b>	<b>1.193.009</b>	<b>22.365</b>	<b>1.157.640</b>	<b>13.004</b>

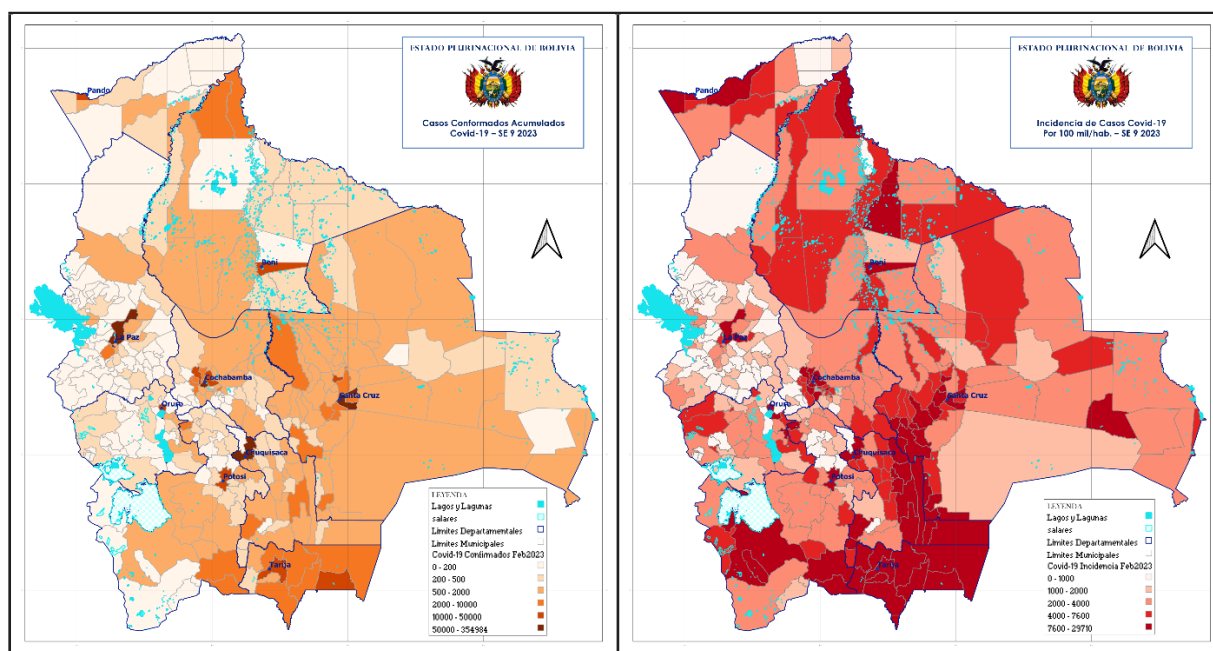
Fuente: SNIS-VE, Dirección General de Epidemiología

Como se aprecia en la tabla anterior, a fecha 27 de febrero, en la semana epidemiológica 9 del 2023, el número de casos confirmados acumulados es de 1.193.009, con una tasa de incidencia acumulada de 9.937 (por cada 100.000 hab.), mientras que el número de fallecidos asciende a 22,365, con una tasa de mortalidad de 186 (por cada 100.000 hab.) y una tasa de letalidad del 1,87%. La tasa de letalidad disminuyó del 6,2% en la primera ola al 2,6% en la segunda ola, subió al 2,8% en la tercera ola, bajó a 0,8% en la cuarta ola y disminuyó a 0,1% en la quinta ola.

### 11.1.2 Afectación de Enfermedades Transmisibles en Bolivia

Como ejemplo del alcance de una posible afectación por epidemia, en la figura 11 se presenta los mapas de casos confirmados acumulados y de incidencia de la COVID-19 desde el inicio de la pandemia en Bolivia hasta la semana epidemiológica 9 de 2023.

**Figura 11. Casos Confirmados Acumulados e Incidencia de la COVID-19 (SE 9 - 2023)**



Fuente: Elaboración con base en SNIS-VE, Min. Salud y Deportes, Semana Epidemiológica 9-2023

En la tabla 40 se muestra una lista de los municipios con mayor número de casos acumulados de la COVID-19 hasta la semana epidemiológica 9 de 2023. Los cinco municipios con mayor número de casos (Santa Cruz de la Sierra, La Paz, Cochabamba, Sucre y El Alto) representan en conjunto el 62,39% del total de casos y, las nueve capitales de departamento más El Alto, alcanzan el 73,98% del total nacional de casos acumulados. Los 30 municipios que se muestra en la lista tienen el 86,84% de casos acumulados en Bolivia hasta la semana epidemiológica 9/2023.

**Tabla 40. Municipios con Mayor Número de Casos Acumulados de la COVID-19 (SE 9-2023)**

Departamento	Municipio	Nº Casos	%	% Acum.
Santa Cruz	Santa Cruz de la Sierra	354984	29,73%	29,73%
La Paz	La Paz	148385	12,43%	42,16%
Cochabamba	Cochabamba	128562	10,77%	52,93%
Chuquisaca	Sucre	62470	5,23%	58,16%
La Paz	El Alto	50590	4,24%	62,39%
Tarija	Tarija	47086	3,94%	66,34%
Oruro	Oruro	43360	3,63%	69,97%
Cochabamba	Quillacollo	20879	1,75%	71,72%
Potosí	Potosí	20610	1,73%	73,44%
Cochabamba	Sacaba	16631	1,39%	74,84%
Beni	Trinidad	16056	1,34%	76,18%
Tarija	Yacuiba	13174	1,10%	77,29%
Santa Cruz	Montero	11884	1,00%	78,28%
Pando	Cobija	11271	0,94%	79,22%
Santa Cruz	La Guardia	8792	0,74%	79,96%
Cochabamba	Colcapirhua	8314	0,70%	80,66%
Cochabamba	Tiquipaya	8224	0,69%	81,35%
Tarija	Villa Montes	7520	0,63%	81,98%
Tarija	Bermejo	6329	0,53%	82,51%
Santa Cruz	El Torno	5820	0,49%	82,99%
Potosí	Tupiza	5703	0,48%	83,47%
Tarija	Calapari	5171	0,43%	83,90%
Santa Cruz	Warnes	5094	0,43%	84,33%
Cochabamba	Vinto	4686	0,39%	84,72%
Chuquisaca	Monteagudo	4559	0,38%	85,10%
Beni	Guayaramerín	4498	0,38%	85,48%
Beni	Riberalta	4164	0,35%	85,83%
Potosí	Villazón	4156	0,35%	86,18%
Potosí	Llallagua	4013	0,34%	86,51%
Santa Cruz	Camiri	3910	0,33%	86,84%

Fuente: SNIS-VE, Min. Salud y Deportes, 2021

Respecto al número total nacional de casos acumulados de la COVID-19, la distribución por departamento es Santa Cruz 36,67%; La Paz 18,18%; Cochabamba 18,1%; Tarija 7,56%; Chuquisaca 7,07%; Oruro 4,31%; Potosí 3,99%; Beni 2,86%; Pando 1,26%.

### 11.1.3 Eventos adversos de referencia

Con base en la experiencia de la afectación por las epidemias de los últimos 20 años y la pandemia por la COVID-19 de los dos últimos años, se evidencia que existe una gran diferencia respecto al potencial de una pandemia de rápido contagio a nivel mundial que afecta a todo el país, en comparación con el brote o rebrote de una epidemia con afectación regional en algunos municipios y/o departamentos del país.

Por este motivo, se plantea dos eventos adversos de referencia para posibles contingencias de origen biológico: la epidemia de dengue de 2009 como referencia del impacto regional de una epidemia; y la pandemia por la COVID-19 de los años 2020 y 2021 como referencia del potencial impacto de una pandemia en Bolivia.

### ***Epidemia por dengue del 2009***

Como referencia de una epidemia o pandemia con un número elevado de casos se tiene la epidemia de dengue del año 2009 que tuvo una incidencia superior a los 84,000 casos. Si bien cuando para una epidemia ya existente en el país se incrementa el número de casos, el episodio será atendido por el programa de epidemiología que esté a cargo del tipo de patología manifestada, debido a la gravedad corresponderá una alerta nacional o internacional y que requiera recursos adicionales a los disponibles en el Ministerio de Salud y Deportes para la Dirección General de Epidemiología, por lo que corresponderá una declaración de emergencia o desastre nacional de salud por epidemia o pandemia.

El mismo criterio aplica para una epidemia sin antecedentes en el país, que por su gravedad amerite una alerta nacional o internacional y que requiera recursos adicionales a los disponibles en el Ministerio de Salud y Deportes y la declaración de emergencia o desastre nacional de salud por epidemia.

El alcance de la afectación puede ser regional en varios departamentos (como en las enfermedades transmisibles por vectores) o nacional en todos los departamentos del país (como en el caso de la influenza).

### ***Pandemia por la COVID-19 los años 2020 y 2021***

Como se mencionó anteriormente, Debido al impacto en la vida y salud de la población en Bolivia, la pandemia por la COVID-19 es la enfermedad con mayor número de casos confirmados y decesos de todas las epidemias registradas en Bolivia.

Como referencia de afectación por pandemia, en la pandemia por la COVID-19, en el periodo de 19 meses, desde el 10 de marzo de 2020 hasta el 10 de octubre de 2021, se registraron 503.922 casos acumulados y 18.798 fallecidos, con una tasa de letalidad del 3,7%.

Tanto en caso de epidemias como de pandemias, al tratarse de eventos adversos de origen biológico, según la Ley de Emergencia Sanitaria de Bolivia, la responsabilidad de la declaratoria de emergencia nacional y de la respuesta a la emergencia corresponde al Ministerio de Salud y Deportes a través de la Dirección General de Epidemiología.

## **11.2 Escenario de contingencia por epidemia o pandemia**

- Se produce de forma súbita una epidemia o pandemia que afecta a la población de varios municipios y departamentos del país.
- La epidemia o pandemia se transmite rápidamente y causa una elevada morbilidad y mortalidad en la población afectada. La atención de la epidemia o pandemia excede la capacidad de respuesta de los gobiernos municipales y de los gobiernos departamentales afectados, que declaran situación de desastre y/o emergencia, requiriéndose el apoyo del gobierno nacional

(Ministerio de Salud y Deportes) y, en caso de ser rebasada la capacidad nacional, de los organismos de cooperación internacional.

- Debido al impacto en la salud de la población vulnerable de las zonas afectadas, se requiere la alerta del Sector Salud, se activa el respectivo Plan de Contingencias en Salud y se procesa la declaratoria de emergencia sanitaria por epidemia o pandemia.
- El manejo de toda emergencia sanitaria en el país, según la Ley de Emergencia Sanitaria, es tuición del Ministerio de Salud y Deportes a través de la Dirección General de Epidemiología y el manejo de información y coordinación internacional está a cargo del Centro Nacional de Enlace. Se aplica de manera inmediata la EDAN Salud y se programa una respuesta inicial a la situación de emergencia sanitaria nacional, con una duración inicial de tres meses, periodo que podrá ser ampliado de acuerdo a la evaluación sectorial.
- De acuerdo con el historial de anteriores epidemias en el país, se considera un escenario de emergencia sanitaria por epidemia con una afectación de 120.000 casos sospechosos y 70.000 casos confirmados de una epidemia, distribuidos en varios departamentos del país.
- En el caso de una emergencia sanitaria por pandemia, se toma como referencia la afectación por la COVID-19 de los años 2020 y 2021. La evolución de los casos acumulados es de 1.400 casos para los primeros seis meses y 274.000 casos para el segundo semestre distribuidos en todos los departamentos del país, con mayor incidencia en las ciudades capitales de departamento y El Alto.

### **11.3 Acciones de respuesta en Salud**

La respuesta del sector salud se enmarca en los lineamientos del Reglamento Sanitario Internacional (Anexo 2 del RSI) y la Ley de Emergencia Sanitaria. Comprende la aplicación y control de las medidas de aislamiento sanitario; control de medicamentos e insumos médicos; agilización del registro sanitario de pruebas de diagnóstico, vacunas, medicamentos, dispositivos, reactivos e insumos médicos; continuidad de los servicios de salud; servicios médicos en establecimientos privados; programas pruebas de diagnóstico; programas de vacunación; transporte aéreo internacional durante la emergencia sanitaria; control en fronteras; contratación de bienes y servicios en emergencia; contratación de personal médico en emergencia; despachos aduaneros; apoyo a zonas, municipios y/o departamentos afectados con pruebas de diagnóstico, vacunas, medicamento, suministros médicos y movilización de personal médico según la gravedad del evento adverso. Todas las actividades se desarrollarán en coordinación con los responsables de epidemiología en SEDES, DIMUSAs y redes municipales de salud.

En el cuadro 32 se resume las etapas y actividades de respuesta del Ministerio de Salud y Deportes a través de la Dirección General de Epidemiología a la emergencia sanitaria nacional por epidemia o pandemia. La primera respuesta corresponde al nivel local y municipal (Red de Salud o Dirección Municipal de Salud) y luego al nivel departamental (Servicio Departamental de Salud - SEDES). En caso de declaratoria de situación emergencia sanitaria nacional interviene el nivel central (Ministerio de Salud y Deportes – Mesa Técnica Sectorial de Salud y Nutrición).

## Cuadro 32. Resumen de acciones de respuesta en Salud ante Epidemia o Pandemia

<b>Declaración de Emergencia Sanitaria Nacional</b>
<p><b>Dirección General de Epidemiología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Con base en la evaluación de los reportes epidemiológicos municipales y departamentales, así como en las declaratorias de municipales y/o departamentales (si se cuenta con estas), establece si corresponde una declaratoria de emergencia sanitaria, en cuyo caso prepara un Informe Técnico de solicitud de declaratoria de emergencia sanitaria. La Dirección General de Epidemiología remite este informe a despacho del Ministerio de Salud y Deportes para que se convoque a reunión del Consejo Nacional Estratégico para Emergencias Sanitarias.</li></ul>
<p><b>Consejo Nacional Estratégico para Emergencias Sanitarias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Con base en el Informe Técnico de solicitud de declaratoria de emergencia sanitaria, el Consejo solicita mediante nota dirigida al Ministro de Salud y Deportes, la declaratoria de emergencia sanitaria en el ámbito territorial que se requiera.</li></ul>
<p><b>Ministro de Salud y Deportes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una vez recibida la solicitud fundamentada del Consejo Nacional Estratégico para Emergencias Sanitarias, el Ministro de Salud y Deportes emite, mediante Resolución Ministerial, la declaratoria de emergencia sanitaria en el ámbito territorial que se requiera.</li><li>• Si se considera que además de los recursos nacionales es necesario el apoyo de organismos internacionales (OPS, organismos de las naciones Unidas, etc.), la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional debe incluir el llamado a la cooperación internacional para facilitar la participación de organismos internacionales.</li></ul>
<b>Respuesta en Salud</b>
<b>Evaluación y actividades iniciales</b>
<p><b>COEM, DIMUSAs y Redes Municipales de Salud:</b></p> <p>Según sus competencias en el nivel municipal, deberán ejecutar acciones destinadas a evitar, prevenir y/o controlar una Emergencia Sanitaria y reportar información al respecto de manera inmediata al Ministerio de Salud y Deportes<sup>16</sup>.</p>
<p><b>COEDS, SEDES:</b></p> <p>Según sus competencias en el nivel departamental, deberán ejecutar acciones destinadas a evitar, prevenir y/o controlar una Emergencia Sanitaria y reportar información al respecto de manera inmediata al Ministerio de Salud y Deportes.</p>
<p><b>Dirección General de Epidemiología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinar con SEDES la magnitud de la afectación por epidemia o pandemia, la respuesta requerida y el apoyo requerido por el nivel departamental. En caso necesario, coordinar con SEDES de los departamentos no afectados, la habilitación de espacios para el traslado y atención de pacientes, así como de personal médico para movilización a las zonas afectadas.</li><li>• Coordinar con responsable de desastres de SEDES y/o DIMUSAs o red municipal de salud, el envío de información y el apoyo requerido en municipio(s) afectado(s).</li><li>• Coordinar con la red nacional de laboratorios las actividades de respuesta relacionadas a la toma de muestras en los municipios afectados; y el apoyo en equipamiento y reactivos necesarios para la respuesta.</li><li>• Preparar un programa de respuesta para movilizar recursos con base en los Informes de Afectación y, de existir, la declaratoria de emergencia o desastre nacional en salud.</li><li>• Coordinar, si corresponde, con los COEM de los municipios afectados y las DIMUSAs y/o redes municipales las actividades a desarrollar en los municipios afectados.</li></ul>

## Coordinación de la respuesta

### Dirección General de Epidemiología:

- Coordinar la **agilización del registro sanitario** de pruebas de diagnóstico, vacunas, medicamentos, dispositivos, reactivos e insumos médicos.
- De ser posible, en función a su disponibilidad, elaborar, instruir y comunicar los **lineamientos y programas para pruebas de diagnóstico** necesarias para identificar los casos confirmados que requieren tratamiento. Los lineamientos incluirán la distribución de los insumos y reactivos requeridos para las tomas de muestra y análisis de laboratorio.
- De ser posible, en función a su disponibilidad, elaborar, instruir y comunicar los **programas de vacunación**, incluyendo la distribución de vacunas y la cadena de frío.
- Coordinar con las redes de salud, DIMUSA y SEDES la **continuidad de los servicios de salud**.
- Coordinar y controlar la **prestación de los servicios médicos en establecimientos privados**.
- Elaborar y comunicar las **medidas de control en fronteras**, incluyendo el transporte aéreo internacional durante la emergencia sanitaria.
- Programar y ejecutar, de acuerdo con la magnitud de la afectación y proyecciones a corto y mediano plazo, las **adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios** en la emergencia sanitaria.
- Programar y ejecutar, de acuerdo con la magnitud de la afectación y proyecciones a corto y mediano plazo, las **contrataciones de personal médico** en la emergencia sanitaria.
- **Coordinar con SEDES, DIMUSAs y redes municipales de salud**, el apoyo a municipios y/o departamentos afectados con pruebas de diagnóstico, vacunas, medicamentos, suministros médicos y movilización de personal médico según la gravedad de la emergencia.
- Coordinar con los SEDES, las organizaciones que proveen suministros (equipos, materiales, reactivos y medicamentos) la provisión, adquisición y **movilización de suministros para la respuesta en Salud**.
- Con los resultados de la evaluación de situación epidemiológica, **ajustar el cálculo de recursos necesarios y el cronograma de actividades**. Comunicar y **coordinar con COED y SEDES las actividades a ejecutar, el seguimiento de actividades y la evaluación de la respuesta en Salud**.
- **Manejo de información y reportes de la Dirección General de Epidemiología:**
  - Implementar la Sala de Situación del nivel nacional en la Dirección General de Epidemiología.
  - Si corresponde, coordinar la aplicación de formatos del sector Salud en la evaluación sectorial (EDAN Salud).
  - Coordinar el registro y envío de información epidemiológica actualizada.
- **Atención a personas con Discapacidad.** Durante la atención integral en salud, el personal de salud deberá verificar la existencia de personas con discapacidad y, de ser así, asegurar su atención.

### Retorno a la normalidad

- La Dirección General de Epidemiología **evalúa**, con base en los reportes de epidemiología, **si se cumplen las condiciones de normalidad en las zonas afectadas**, en cuyo caso solicita mediante nota con respaldo técnico dirigida al Ministro (a) de Salud y Deportes la declaración de retorno a la normalidad.
- Ministro(a) de Salud y Deportes, con base en la solicitud de la Dirección General de Epidemiología, cuando se cumplen las condiciones de normalidad en las zonas afectadas, mediante Resolución Ministerial **declara el retorno a la normalidad y se desactiva la emergencia sanitaria y el Plan de Contingencia – Salud**.

Fuente: Elaboración con base en Ley N° 1359 de Emergencia Sanitaria

## **11.4 Cálculo de requerimientos para respuesta**

### **11.4.1 Impacto del evento adverso - población afectada**

Con base en el escenario de contingencia, se estima para la contingencia por epidemias una afectación de 120.000 casos sospechosos y 70.000 casos confirmados de una epidemia, distribuidos en varios departamentos del país. El periodo de atención programado es de tres meses, susceptible de ser ampliados previa evaluación del sector.

Para una emergencia sanitaria por pandemia, se estima 1.400 casos para los primeros seis meses y 274.000 casos para el segundo semestre distribuidos en todos los departamentos del país, con mayor incidencia en las ciudades capitales de departamento y El Alto. El periodo de atención inicial es de doce meses, susceptible de ampliación previa evaluación del sector.

### **11.4.2 Requerimientos para atención del sector Salud**

Si bien los requerimientos de atención se calculan con base en la población afectada y los parámetros de atención en Salud, estos varían según el tipo de epidemia o pandemia que cause la emergencia sanitaria, ya que cada tipo tiene distinta velocidad de contagio, tasa de incidencia y tasa de letalidad, y también distintos protocolos de prevención, detección y tratamiento.

Por esta razón se deberá identificar en cada situación de emergencia sanitaria los requerimientos de medicamentos y suministros médicos con base en los protocolos ya establecidos en el caso de epidemias o de las recomendaciones de organismos internacionales de salud como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Panamericana de la salud (OPS) en el caso de pandemias o de epidemias sin protocolo conocido al brote de la epidemia o pandemia.

Se debe programar, adquirir y contratar las cantidades necesarias de pruebas de diagnóstico, vacunas, equipos para asegurar las cadenas de frío, medicamentos, suministros de bioseguridad y suministros médicos, así como la contratación de personal médico necesario para la atención de la emergencia.

## **11.5 Presupuesto del Plan de Respuesta**

El presupuesto necesario para las acciones de respuesta a la emergencia sanitaria se calcula a partir de los requerimientos del plan de contingencia de respuesta y los precios referenciales de la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales. Para los suministros sin precio referencial se podrá utilizar cotizaciones nacionales o, de no existir en el país, cotizaciones internacionales o precios de referencia internacionales.

El presupuesto debe ser elaborado por la Dirección Nacional de Epidemiología, en el marco competencial establecido en la Ley Núm. 1359, Ley de Emergencia Sanitaria del 17 de febrero de 2021.

## 12 PLANES DE CONTINGENCIA ESPECÍFICOS

De acuerdo a las características específicas de un evento adverso, el Ministerio de Salud y Deportes, en el marco del presente Plan, podrá elaborar protocolos específicos de respuesta que se formulan en determinados escenarios de riesgo y desastre.

# Anexos



## Anexo 1. Clasificación de Alertas en Bolivia

Tipo de Alerta	Requisito	Acciones a seguir
Alerta Verde	Cuando aún no ha ocurrido el evento adverso y se considera una situación de normalidad.	Los ministerios y las instancias encargadas de la atención ante desastres y/o emergencias, así como los gobiernos autónomos departamentales y municipales, efectuarán, entre otras: actividades de mantenimiento, reparación de infraestructura y equipos; capacitarán permanentemente al personal para fines de respuesta. Asimismo, realizarán campañas de concientización e información a la población en la gestión de riesgos.
Alerta Amarilla	Cuando la proximidad de la ocurrencia de un evento adverso se encuentra en fase inicial de desarrollo o evolución.	Deben reunirse los Comités de Operaciones de Emergencia - COE para evaluar los posibles efectos de los eventos. Los ministerios y las instancias encargadas de la atención de desastres y/o emergencias, así como los gobiernos autónomos departamentales y municipales; deberán revisar y adecuar cuando sea necesario sus Planes de Emergencias y Contingencias.
Alerta Naranja	Cuando se prevé que el evento adverso ocurra y su desarrollo pueda afectar a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad a servicios básicos y otros.	Se deben activar mecanismos de comunicación y difusión a las poblaciones susceptibles de ser afectadas por los riesgos potenciales o latentes y los protocolos a seguir en caso de presentarse situaciones de desastres y/o emergencias. Los miembros de los COE en los diferentes niveles, deberán operativizar de manera inicial y previsoría, los recursos y personal previstos en su planificación operativa anual y presupuesto institucional, necesarios para la atención de acuerdo a procedimientos regulares.
Alerta Roja	Cuando se ha confirmado la presencia del evento adverso y por su magnitud o intensidad puede afectar y causar daños a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad, servicios básicos y otros.	Se deben activar los Comités de Operaciones de Emergencia - COE en los diferentes niveles y ejecutar los Planes de Contingencia y recomendar a las diferentes instancias responsables de las declaratorias de desastres y/o emergencias, considerar de forma inmediata la pertinencia de la declaratoria de la emergencia.

Fuente: Ley 602 de Gestión de Riesgos

## Anexo 2. Botiquín de Medicamentos

(Para 50 familias o 250 personas)

No.	NOMBRE	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	Agua Oxigenada 500 ml	unidad	1
2	Agua para Inyección 5 ml	unidad	20
3	Alcohol 500 ml	unidad	1
4	Algodón 200 gr	unidad	1
5	Acetil Cisteína inyectable 10%	ampolla	8
6	Amoxicilina 250mg	suspensión	20
7	Amoxicilina 500mg	capsulas	200
8	Antiespasmódico (Butilbromuro de hioscina) 10 mg	comprimidos	25
9	Antiespasmódico (Butilbromuro de hioscina) 20 mg/ml	ampollas	4
10	Antiespasmódico pediátrico (B. de hioscina) gotas 0,1%	frasco	15
11	Antigripal, tabletas, infantiles	tabletas	45
12	Antigripal, tabletas, adultos	tabletas	45
13	Bacitracina y Neomicina, crema	tubo	15
14	Benzoato de Bencilo 100 ml de 20% o 25%	frasco	12
15	Bránula N°22	unidad	45
16	Ciprofloxacina 500 mg	comprimidos	10
17	Cloranfenicol, colirio 0,5%	frasco	15
18	Clorfeniramina, 10 mg/ml	ampolla	15
19	Clorfeniramina, 4 mg	comprimidos	25
20	Clorfeniramina, 2 mg/5 ml	suspensión	8
21	Clotrimazol, crema	tubo	8
22	Cotrimoxazol 200 / 40 mg	suspensión	30
23	Cotrimoxazol 400 / 80 mg	tabletas	150
24	Cotrimoxazol 800 / 160mg	tabletas	150
25	Dexametasona inyectable 4 mg/ml	ampolla	15
26	Dextrometorfano, jarabe	frasco	15
27	Dicloxacilina, 250 mg, suspensión	frasco	15
28	Diclofenaco 100 mg	tabletas	120
29	Esparadrapo Grande (10 cm)	unidad	15
30	Gasa de curaciones (unidades de 10 x 10 cm) x 100	paquete	2
31	Guantes descartables	paquete	15
32	Hidrocortisona inyectable 250mg	ampolla	10
33	Ibuprofeno 400 mg	tabletas	150
34	Ibuprofeno suspensión 100 mg/5 ml	frasco	10
35	Jeringa hipodérmica de 5 ml , con aguja , descartable	unidad	12
36	Jeringa hipodérmica de 10 ml , con aguja , descartable	unidad	25
37	Loperamida 2 mg	comprimidos	60
38	Aguja Mariposa N° 21	unidad	15
39	Aguja Mariposa N°22	unidad	15

No.	NOMBRE	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
40	Doxiciclina 100 mg	tabletas	270
41	Nistatina Gotas, orales	frasco	5
42	Procaína Antipirina gotas óticas	frasco	5
43	Paracetamol 500mg	tabletas	270
44	Bencilpenicilina 600 000 UI, con diluyente	vial	34
45	Bencilpenicilina Benzatínica 1 200 000 UI, con diluyente	vial	12
46	Penicilina Benzatínica 2 400 000 UI, con diluyente	vial	12
47	Povidona Tópica, 1000 ml (Iodo Povidona)	unidad	1
48	Ranitidina 150 mg	comprimidos	120
49	Sales de Rehidratación Oral	sobre	55
50	Solución Fisiológica con Equipo de Venoclisis, 1000 ml	frasco	15
51	Solución Glucosada al 5% con Equipo Venoclisis, 1000 ml	frasco	15
52	Solución Ringer Lactato con Equipo de Venoclisis, 1000 ml	frasco	8
53	Solución Ringer Normal con Equipo de Venoclisis, 1000 ml	frasco	8

# ANEXO 3. FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES (EDAN) SALUD

## EVALUACION DE DAÑOS Y ANALISIS DE NECESIDADES EN SALUD (EDAN SALUD) PRELIMINAR HASTA LAS 8 HORAS

### 1. DATOS GENERALES

#### 1.1 TIPO DE EVENTO

Sequia  Incendio  Sismo (temblor, terremoto)  Accidente por productos y sustancias peligrosas   
 Granizada  Deslizamiento  Inundación lenta  Desborde de río (inundación rápida)   
 Mazamorra  Helada  Convulsión Social  Plagas   
 Otros Especificar .....

#### 1.2 FECHA Y HORA DE LA OCURENCIA

Día .... Mes ..... Año ..... Hora probable inicio del evento..... ¿Sigue en desarrollo el evento adverso? SI  NO

#### 1.3 PERSONA DE CONTACTO DE LA ZONA AFECTADA

Nombre ..... Cargo ..... Dirección .....

Teléfono fijo ..... Teléfono Movil .....

#### 1.4 UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA ZONA AFECTADA

Departamento..... Provincia ..... Municipio .....

Comunidad (Distrito, Barrio) ..... Coordenadas geográficas X ..... Y .....

#### 1.5 VIAS DE ACCESO DISPONIBLES A LA ZONA AFECTADA

Tipo vía	Sin Daño	Afectado	Destruído	Es transitable
Aéreo				
Terrestre				
Fluvial				
Ferroviano				

Se parte de .....  
 Se llega (en horas) .....

#### Condición climática actual

Despejado  Lluvioso  Nublado  Con viento

#### 1.6 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Radio frecuencia 20/40 metros  Canal ..... Teléfono fijo  Teléfono móvil  Televisión  Internet

Radio emisora  Nombre ..... Dial ..... Teléfono de contacto.....

### 2. DAÑOS GENERALES

- 2.1 Cantidad de viviendas afectadas .....
- 2.2 Cantidad de familias Damnificadas .....
- 2.3 Cantidad de niños vulnerables Varon.....Mujer.....
- 2.4 Cantidad de personas Discapacidad Varon....Mujer.....
- 2.5 Cantidad de mujeres embarazadas .....
- 2.6 Cantidad de adultos mayores Varon.....Mujer.....
- 2.7 Numero de Albergues .....

2.8 Servicios afectados de la zona afectada y/o población	Sin daño	Afectado	Destruído	No existe
Agua Potable				
Recolección de Basura				
Alcantarillado				
Energía Eléctrica				
Telecomunicaciones				
Transporte				
Establecimientos de Salud				

### 3. DAÑOS A LA SALUD

3.1 Cantidad de Heridos ..... 3.2 Cantidad de Fallecidos ..... 3.3 Cantidad de Desaparecidos ..... 3.4 Cantidad de Lesionados .....

### 3.4 Daños a establecimientos de salud

Nombre del establecimiento de salud	Funcionamiento			¿ Tiene agua?		Área Afectada y/o Tipo de Daño
	Funciona	Parcial	No funciona	Si	No	

### 3.5 Daños al personal de salud

Personal de salud	Fallecidos	Heridos	Enfermos	Disponibles	Desaparecidos	observaciones
Medicos						
Medicos tradicionales						
Enfermeras						
Otros profesionales de salud						
Técnicos						
Administrativos y Servicios						

### 4. ACCIONES REALIZADAS HASTA EL MOMENTO

1	
2	
3	
4	

### 5. ACCIONES PRIORITARIAS PARA EL CONTROL DE LA SITUACIÓN Y ATENCIÓN DE LA SALUD

1	
2	
3	
4	

### 6. REQUERIMIENTOS DE APOYO PARA LA EJECUCIÓN DE ACCIONES PRIORITARIAS

Personal de salud	Cantidad	Tipo	Prioridad Alta	Prioridad Media	Prioridad Baja
Medicamentos e insumos médicos (botiquín)					
Equipamiento médico					
Agua y saneamiento ambiental					
Carpa para consultorio ambulante					
Alimentos y bebidas					
Productos químicos (plaguicidas e insecticidas)					
Combustibles lubricantes					
Material eléctrico					
Generadores eléctricos					
Albergues vivienda electricidad construcción					
Necesidades personales					
Recursos humanos					

### 7. DATOS DEL LLENADO

Lugar..... Fecha ..... Hora ..... Firma .....

Responsable del llenado ..... Cargo .....

Teléfono fijo ..... Teléfono móvil ..... Correo electrónico .....

## ANEXO 4. FORMULARIO DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE SITUACIÓN NUTRICIONAL

MESA DE SALUD Y NUTRICIÓN			
FORMULARIO DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE SITUACIÓN NUTRICIONAL			FECHA: __/__/__
1. UBICACIÓN, REPRESENTANTES COMUNALES Y EVENTO ADVERSO			
MUNICIPIO:	NOMBRE SUBALCALDE	CEL.	
DISTRITO:			
COMUNIDAD:	NOMBRE AUTORIDAD COMUNAL	CEL.	
COORDENADAS: X (_____) y (_____)			
TIPO DE EMERGENCIA O DESASTRE		FECHA DEL EVENTO ADVERSO	GRAVEDAD
2. POBLACIÓN AFECTADA			
DATOS DE LA POBLACIÓN AFECTADA		NÚMERO DE NIÑAS/OS MENORES DE CINCO AÑOS	
POBLACIÓN TOTAL:		NIÑOS MENORES DE 6 MESES	
POBLACIÓN EN ALBERGUES		NIÑOS DE 6 A 23 MESES	
MAYORES A 60 AÑOS		NIÑOS DE 24 A 59 MESES	
NIÑAS/OS SOLOS		% DE MENORES DE 6 MESES QUE RECIBEN SENO MATERNO EXCLUSIVO	
3. DISPONIBILIDAD Y CANTIDAD DE COMPLEMENTOS Y MICRONUTRIENTES			
	CANTIDAD	CANTIDAD NECESARIA	OBSERVACIONES
CHISPITAS			
NUTRIBEBE			
CARMELO			
VITAMINA A			
ZINC			
SULFATO FERROSO			
SRO			
4. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS			
		COMENTARIOS	
DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS: SI (___) NO (___)			
RR.HH. CAPACITADOS EN NUTRICIÓN: SI (___) NO (___)			
EQUIPOS DE MEDICIÓN ANTROPOMÉTRICA: SI (___) NO (___)			
HOSPITAL DE REFERENCIA PARA DESNUTRIDOS: SI (___) NO (___)			
5. COMENTARIOS Y/O CONCLUSIONES:			
ELABORADO POR:		FIRMA:	

# ANEXO 5. INFORME DIARIO



## INFORME DIARIO

Establecimiento de salud..... Informe N°.....  
 Departamento..... Municipio..... Localidad/Comunidad.....  
 Fecha..... Hora.....  
 Tipo de evento.....

Causas de atención	< 1 año		1 a 4 años		5 a 14 años		15 a 59 años		> de 60 años		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Diarrea sin deshidratación												
Diarrea con deshidratación												
Diarrea con deshidratación grave												
Disenteria												
Infección Respiratoria Aguda (IRA) sin neumonia												
Infección Aguda de Oído												
Amigdalitis												
Infección Respiratoria Aguda (IRA) con neumonia												
Infección Respiratoria Aguda (IRA) con neumonia grave												
Afecciones de la piel												
Micosis												
Piddermitis												
Sarcoptosis												
Otras												
Conjuntivitis												
Enfermedades Transmitedas por alimentos (ETA)												
Sospecha de Tétanos												
Sospecha de Malaria												
Sospecha de Dengue												
Sintomático respiratorio												
Sospecha de Meningitis												
Mordedura de perro												
Sospecha de sarampión												
Sospecha de cólera												
Accidentes por olidios												
Sospecha de Leptospirosis												
Parasitosis intestinal												
Sospecha de Leishmaniasis												
Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)												
Infección del Tracto Urinario (ITU)												

Causas de atención	< 1 año		1 a 4 años		5 a 14 años		15 a 59 años		> de 60 años		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Síndrome febril (no especificado en el formulario)												
Síndrome ictero hemorrágico												
Síndrome hemorrágico												
Síndrome neurológico												
Hipertension Arterial												
Odontalgia												
Lumbalgia												
Gastritis												
Lesiones punzocortantes												
Traumatismos y otras de causa externa												
Causas gineco - obstetricas												
Diabetes												
Trastorno psicológico												
Muerte por causa desconocida												
Otras causas												
Total de atenciones												

OTRAS CAUSAS	< 1 año		1 a 4 años		5 a 14 años		15 a 59 años		> de 60 años		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

**TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS**

Responsable del informe..... Celular: \_\_\_\_\_  
 Firma del responsable: \_\_\_\_\_

**ANEXO 6. PLANILLAS DE ATENCIÓN****PLANILLA DE ATENCIÓN**

1 BARRIO/LOCALIDAD/COMUNIDAD:..... 2. MUNICIPIO:..... 3 DEPARTAMENTO:.....

4 ESTABLECIMIENTO:..... 5 GERENCIA DE RED:..... 6 POBLACIÓN:..... Hab. 7 FECHA:...../...../.....

8 EVENTO: Inundación Sequia Granizada Desborde de río Deslizamiento Epidemias otros.....

Nro.	9 NOMBRE Y APELLIDO DEL PACIENTE	10 EDAD	11 SEXO	12 DIAGNÓSTICO / CLASIFICACION	CIE-10	13 TRATAMIENTO/REFERENCIA/LUGAR DE TRASLADO	14 FIRMA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
8							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Número de Contacto:.....

.....

**15 Nombre y Cargo del Responsable**

## ANEXO 7. RUTA CRÍTICA DE PREPARATIVOS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN SALUD

Nº	Nombre de tarea	2023												2024											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	<b>Planeamiento</b>																								
1	Actualizar Plan Nacional de Emergencias en Salud																								
2	Actualizar Guía de Coordinación para Atención de Emergencias en Salud																								
3	Formular Plan de Continuidad Operativa en Emerg. en Salud																								
4	Elaborar Metodología de Validación de Planes de Contingencia																								
	<b>Coordinación</b>																								
5	Actualizar TDR de la Mesa de Salud en Emergencias																								
6	Formular Guía para Recepción y Envío de Ayuda Internacional en Emergencias y Desastres en Salud																								
7	Preparar norma para Conformación de Equipos de Emergencia en Salud Nacionales y Coordinación Equipos Internacionales																								
8	Elaborar Procedimiento para la Operación del CICOM																								
	<b>Capacidades</b>																								
9	Formular Plan para ampliar la Capacidad de Reacción ante epidemias y pandemias en redes de salud																								
10	Elaborar Lineamientos de Preparativos para la Atención de Víctimas de Emergencias y Desastres en Redes de Salud																								
11	Preparar Lineamientos para Formulación de Planes de Continuidad Operativa en Redes de Servicios de Salud																								
12	Formular el Plan de Comunicación en Emergencias y Desastres en Salud																								
13	Preparar Informe de Ejecución de Plan de Preparativos																								
	<b>Recursos</b>																								
14	Elaborar Guía o Norma para Conformación de Equipos de Respuesta a Emergencias en Salud																								
15	Formular Plan de Capacitación para Respuesta a Emergencias en Salud																								
16	Desarrollar Plan de Capacitación para Respuesta a Emergencias en Salud																								

Fuente: Elaboración: Unidad de Gestión de Riesgos, Emergencias y Desastres – MSD

## ANEXO 8 FORMULARIO DE EVALUACIÓN POST DESASTRES

### FORMULARIO DE EVALUACIÓN POST DESASTRES DE DAÑOS ANÁLISIS EN SALUD

#### 1. DATOS GENERALES

Nombre de persona responsable de llenado:			
Informe Nro.	Fecha de elaboración:	Hora de elaboración:	
	Fecha del evento:	Nro. De días post evento .....	
Zona afectada :(ubicación geográfica) según división política administrativa (Croquis)		Tipo de evento: a) Inundación b) Deslizamiento c) Sequia d) Helada e) Incendio f) F. Antrópico g) Otros	
País			
Departamento		Provincia:	
Municipio:		Comunidad:	
Red de salud		Servicio de Salud:	a) 1er nivel b) 2do nivel c) 3er nivel Nombre: .....
Población de habitantes de la comunidad Nro.	Persona de Contacto:		Observaciones:
	a) Medico		
	b) Lic. Enfermería		
	c) Auxiliar de Enf.		
	d) Sanitario		
e) ACS /ALS / RPS			
f) Otros.....			
Nombre:			
Dirección de residencia:			
Cargo:			
Teléfono:			

#### II. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Identificación del establecimiento	
Nombre	
Dirección	
Teléfonos	
Nivel de atención	
Ubicación del servicio de salud	Incluir un mapa de ubicación del servicio de salud con caminos ríos y montañas)
Cuenta con plan de contingencia en desastres	
Características	
Número de pisos	
Numero de sótanos	
Número de camas	
Número de camas disponibles	

Estado de la Edificación				
		Si	No	Existen dudas/ anotar observaciones
1	Derrumbe total, parcial, edificación separa de sus cimientos, falla de esta o hundimiento.			
2	Inclinación notorio de la edificación,			
3	Daño en áreas/piezas estructurales (columnas, vigas, muros)			
4	Daño grave en muros no estructurales, escaleras, etc.			
5	Grietas, movimiento del suelo o deslizamiento de taludes			
6	Pretils (muro de seguridad), balcones u otros objetos en peligro de caer			
7	Otros peligros (derrames tóxicos, líneas vitales rotas( Tuberías de Agua, gas, alcantarillado, etc)			
8	Agrietamiento en muros / placas			
9	Pérdida de recubrimiento / agrietamiento en columnas y vigas de concreto reforzado			
10	Aplastamiento de columna			
11	Agrietamiento de corte en columnas			
12	Daño en vigas colindantes a muros estructurales / placas			
13	Colapso de techos			
14	Colapso de pisos			
15	Daño en escaleras			

## ASPECTOS DE DAÑOS NO ESTRUCTURALES DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA

### Daños en la arquitectura

#### Aspectos arquitectónicos

DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ESTADO DE DAÑO
	Especifique	Conservación
1. Tabiquería y particiones (Paredes falsas)		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene
2. Cielo rasos		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene
3. Cerco perimétrico		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene
4. Circulación y accesos (pasajes, vías de acceso, salida)		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene
5. Fachada, parapetos(barandas)		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene

DESCRIPCIÓN	MATERIAL	ESTADO DE DAÑO
	Especifique	conservación
6. Veredas (aceras, andén)		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene
7. Canaleta y bajadas de desagüe pluvial		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene
8. Otros (recubrimientos, espejos, etc.)		1. Rehabilitar
		2. Reemplazar
		3. No tiene

## Mobiliario, puertas y ventanas

DESCRIPCIÓN	REHABILITAR (unidad)				REEMPLAZAR (unidad)			
	Ninguno	Madera	Hierro	Aluminio	Ninguno	Madera	Hierro	Aluminio
Puertas								
Ventanas								
Enseres								
Equipos de iluminación								
Gabinetes								
Estantes								
Escritorios								
Mobiliario móvil								
Archivadores								
Otros...								

## III. SERVICIOS BÁSICOS

### Daños en las líneas vitales:

#### Sistema de agua potable

DESCRIPCIÓN	TIPO DE DAÑO	FUNCIONAMIENTO	NO TIENE
	1. No afectado	1. adecuado	
	2. Afectado	2. deficiente	
	3. Destruído	3. no funciona	
Red externa de abastecimiento			
Red de distribución interna principal			
Red de distribución interna secundaria			
Red interna de agua caliente			
Red contra incendios			
Cisterna/tanque bajo			
Tanque alto			
Pozos propios			
Equipo de bombeo			
Grifería			
Otros			

#### Sistema de alcantarillado

DESCRIPCIÓN	TIPO DE DAÑO	FUNCIONAMIENTO	NO TIENE
	1. No afectado	1. adecuado	
	2. Afectado	2. deficiente	
	3. Destruído	3. no funciona	
Red del colector (externa)			
Red interna principal			
Letrina			
Pozo séptico			
Otros			

#### Sistema eléctrico

DESCRIPCIÓN	TIPO DE DAÑO	FUNCIONAMIENTO	NO TIENE
	1. No afectado	1. adecuado	
	2. Afectado	2. deficiente	
	3. Destruído	3. no funciona	
Red externa (acometida)			
Red interna baja tensión			
Red interna alta tensión			
Grupo electrógeno/generador			
Batería/conversor			
Panel solar			
Otros			

## Daños en el equipamiento:

### Estado de los equipos

Equipos por área	Ubicación	Cantidad	Grado de afectación			
			ninguno	medio	alto	destruido
Medico						
Equipo médico para cirugía						
Esterilizador eléctrico						
Aparato de anestesia						
Equipo para respiración asistida						
Aspiradora para secreciones						
Equipo de electrocirugía						
Lámpara cialítica de techo						
Lámpara cialítica rodable						
Monitor de funciones vitales						
Bombas de fusión						
Desfibrilador						
Equipo de oxigenoterapia						
Mesa de operaciones traumatológicas						
Negatoscopio						
Equipos para movilización de pacientes						
Equipos para la recuperación de pacientes						
Otros equipos médicos						

Equipos por área	ubicación	Cantidad	Grado de afectación			
			ninguno	medio	alto	destruido
<b>MEDIOS DE TRANSPORTE</b>						
Carro/camioneta						
Deslizador						
Motocar / moto						
Ambulancia						
Otras unidades móviles						

Equipos por área	ubicación	Cantidad	Grado de afectación			
			ninguno	medio	alto	destruido
<b>COMUNICACIONES</b>						
Teléfono (línea externa)						
Central telefónica						
Intercomunicadores						
Fax/telefax						
Equipo de radio HF/VHF/UHF						
Celulares/beeper						
Otros...						

Equipos por área	ubicación	Cantidad	Grado de afectación			
			ninguno	medio	alto	destruido
<b>DE REFRIGERACIÓN</b>						
Cadena de frío						
Cámara de refrigeración						
OTROS						

## FORMULARIO

### ASPECTOS DE DAÑOS FUNCIONALES DE LOS SERVICIOS DE SALUD

#### Distribución y capacidad de la infraestructura en otros servicios

Nivel	Servicios	clave	Total ambientes (espacios)	Operativos %						
					Piso		Techo		Pared	
					Rehabilitar	reemplazo	Rehabilitar	reemplazo	Rehabilitar	reemplazo
	1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Sala de internamiento</b>									
	Sala de internamiento	1								
2	<b>SALA DE INTERVENCIÓN</b>									
	Quirófanos	1								
	Sala de partos	2								
3	<b>CONSULTORIOS</b>									
	Odontología	1								
	Pediatría	2								
	Ginecología	3								
	Obstetricia	4								
	Medicina	5								
	Cirugía	6								
	Otros	7								
4	<b>ALMACENES</b>									
	Para alimentos	1								
	Para alimentos	2								
	Para material no médico	3								
	Integrados	4								
5	<b>MANTENIMIENTO / TALLERES</b>									
	Electricidad	1								
	Mecánica 2	2								
	Pintura	3								
	Automotriz	4								
	Otros	5								
6	<b>OTROS TIPOS</b>									
	Emergencia	1								
	Radiología	2								
	Laboratorio	3								
	Farmacia	4								
	Lavandería	5								
	Cocina	6								
	Cerco perimétrico	7								
	Accesibilidad	8								
	Área de evacuación	9								
	Zona de seguridad	1								

## Recursos humanos

	DESCRIPCIÓN	AFECTADOS	NO AFECTADOS	OBSERVACIONES (Especialidad, habilidades)
<b>A</b>	<b>Personal de salud</b>			
	Médicos			
	Enfermeras			
	Técnicos			
	Auxiliares			
	Otros			
<b>B</b>	<b>Personal de servicios</b>			
	Mantenimiento			
	Infraestructura			
	Limpieza			
	Cocina/lavandería			
	Otros			
<b>C</b>	<b>Personal administrativo</b>			
	Administración			
	Logístico			
	Otros			

# ANEXO 9. FORMULARIO DE VIGILANCIA DE ALBERGUES



## Formulario de vigilancia de albergues

Nombre del albergue \_\_\_\_\_ Ubicación \_\_\_\_\_  
 Nombre del encargado de albergue \_\_\_\_\_  
 Nombre del responsable de llenado \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Población albergada

N° de Personas por Grupo de edad	< 1 año	1-4 años	5-14 años	15-59 años	60 años y más	Total

### 1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Existe agua para consumo humano SI \_\_\_ NO \_\_\_

Procedencia del agua: Red pública \_\_\_ Cisterna \_\_\_ Tanque \_\_\_ Otro (especificar) \_\_\_

Observaciones: .....

### 2. DISPOSICIÓN DE EXCRETAS

Existe sistema de disposición de excretas SI \_\_\_ NO \_\_\_

Alcantarillado \_\_\_ Letrina \_\_\_ Pozo séptico \_\_\_ Unidad móviles/químicos \_\_\_ Otros(especificar) \_\_\_

Observaciones: .....

### 3. DESECHOS SÓLIDOS (BASURA)

Existe recolección interna: SI \_\_\_ NO \_\_\_  
 Frecuencia: Por día \_\_\_ Por semana \_\_\_

Existe recolección externa: SI \_\_\_ NO \_\_\_  
 Frecuencia: Por día \_\_\_ Por semana \_\_\_

Limpieza del albergue: SI \_\_\_ NO \_\_\_  
 Frecuencia: Por día \_\_\_ Por semana \_\_\_

### 4. CONTROL DE VECTORES

Presencia de focos(criaderos): SI \_\_\_ NO \_\_\_  
 Medidas de control: .....

Detección de vectores: SI \_\_\_ NO \_\_\_ Cuales? \_\_\_  
 Medidas de control: .....

### 5. ALIMENTOS

Condiciones sanitarias de cocina: Buenas \_\_\_ Malas \_\_\_ Inaceptables \_\_\_  
 Normas de manejo: Si \_\_\_ NO \_\_\_  
 Conservación de alimentos: Adecuadas \_\_\_ Inadecuadas \_\_\_

Condiciones y mantenimiento general del albergue:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Eventos de salud relevantes como brotes u otros  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## **ANEXO EDITORIAL**

Elaboración:

- Dr. Henry Roberto Tarqui Pérez, PNGRDS/UGRED/DGRSS/VGSS/MSyD
- Dr. Edgar Néstor Apaza Poma, PNGRDS/UGRED/DGRSS/VGSS/MSyD
- Ing. Edmundo Román Cruz Cárdenas, PCCESN/UGRED/DGRSS/VGSS/MSyD

Diseño y Diagramación:

- Tec. Rodrigo Omar Chipana Cortez, UC/DGAA/MSyD

## BIBLIOGRAFÍA

- Academia Nacional de Medicina de Colombia, Diccionario Académico de la Medicina.
- Armando Rodríguez. Incendios Forestales en Bolivia – 2020. 1ra. Ed. Editorial Fundación Amigos de la Naturaleza – Wildlife Conservation Society. Bolivia, 2021, pág. 17.
- Asociación Esfera, Manual Esfera, Ginebra, Suiza, 4ta. Ed., 2018.
- Carta Humanitaria y Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria, Proyecto Esfera, ed. 2018
- COEN, Manual de funcionamiento del Comité de Operaciones de Emergencia Nacional, febrero, Ministerio de Defensa, Estado Plurinacional de Bolivia, 2016.
- Comunidad Andina. Secretaría General, Atlas de las Dinámicas del Territorio Andino, PREVENCIÓN DE DESASTRES, Colombia, octubre 2019.
- Decreto Supremo 4542, Reglamento de la Ley de Emergencia Sanitaria, Estado Plurinacional de Bolivia, Julio de 2021.
- Defensa Civil de Bolivia, Informes de Validación 047/19, 049/10 y 079/10, febrero de 2010.
- Desinventar Bolivia, 2021
- DIPECHO. Herramientas para la gestión del riesgo de desastres. 2da.Ed. Quito – Ecuador, 2012.
- Erick K. Noji, Impacto de los desastres en la salud pública, Organización Panamericana de la Salud, Bogotá, D.C., Colombia, septiembre 2000.
- INE, Eventos adversos de origen natural, según departamento 2006 – 2021, Familias afectadas y damnificadas, según departamento 2006 – 2021. <https://www.ine.gob.bo/index.php/medio-ambiente/eventos-adversos-de-origen-natural-cuadros-estadisticos/>, 2023.
- Ley de Emergencia Sanitaria, Ley N° 1359, Estado Plurinacional de Bolivia, 17 de febrero de 2021.
- Ley de Gestión de Riesgos, Ley N° 602, Estado Plurinacional de Bolivia, 14 de noviembre del 2014.
- Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bóñez”, Ley N° 031, Gaceta oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, 19 de julio de 2010.
- Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Memoria del Mapa de Riesgos y Vulnerabilidad, Viceministerio de Planificación y Ordenamiento Territorial, Unidad de Ordenamiento Territorial; Proyecto BID ATR929/SF-BO, 2002.
- Ministerio de Salud y Deportes, Plan Estratégico Institucional 2021 – 2025, Ministerio de Salud y Deportes, R.M. N° 0051, febrero de 2023.

- Ministerio de Salud y Deportes, Plan Sectorial de Desarrollo Integral para vivir bien, sector salud 2021 – 2025, R.M. N° 0766, diciembre del 2022.
- Observatorio San Calixto, eventos sísmicos, <https://osc.org.bo/index.php/es/>, julio 2023.
- Observatorio San Calixto. Concepto de sismo y terremoto. 1ra. Ed. Bolivia, Pagina Web OSC. 2012.
- OPS, Continuidad operativa en hospitales ante situaciones de emergencias y desastres, 2017.
- Organización Mundial de la Salud. Comunicación de riesgos en emergencias de salud pública. 1ra. Ed. Suiza. OMS. 2018.
- Organización Panamericana de la Salud, Índice de preparativos ante emergencias y desastres en salud, 2019.
- Orozco Juan Guillermo, Pablo Aguilar Alcalá. Terremoto de Aiquile Cochabamba – Bolivia en 1998. 1ra. Ed. Quito, Ecuador. Organización Panamericana de la Salud. 2000.
- OXFAM- Fundepco, 2010
- Proyecto Esfera Carta Humanitaria y Normas Mínimas de Respuesta Humanitaria. 4ta Ed. Ginebra, Suiza. Asociación Esfera. 2018
- Quiroga B. Roger, Salamanca Luis Alberto, Atlas Amenazas, vulnerabilidades y riesgo de Bolivia, Oxfam, Fundepco, Videci, Plural editores, octubre 2008.
- SUNIT, Sistema Unico Nacional de Información de la Tierra, Bolivia, <http://sunit.vicetierras.gob.bo/>, 2008.
- UDAPE, Mapas de vulnerabilidad poblacional de Bolivia, <https://www.udape.gob.bo/VULNERABILIDAD/AutoPlay/Docs/Visualizador/IVP/aIVP.html>, 2023.
- Unión Europea, Datos de la Comisión de la Unión Europea en Bolivia, abril 2011.
- Universidad de Colorado, Flood Observatory, 2014.
- Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego. Estudio de Zonificación de Áreas de Riesgo y Medidas de Mitigación del Deslizamiento Complejo Pampahasi – Callapa. 1ra. Ed. La Paz, Bolivia, Ministerio de Medio Ambiente y Agua. 2012.
- World Health Organization, Guiding principles for feeding infants and young children during emergencies, Impreso en Francia, 2004.







BICENTENARIO DE  
**BOLIVIA**

ESTAMOS SALIENDO  
*Adelante* A graphic of a bar chart with five vertical bars of increasing height, colored from left to right: grey, yellow, orange, red, and green.