



POLITICA NACIONAL DE SALUD PARA LA ATENCION EN CASOS DE DESASTRES

**MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO
SECRETARIA NACIONAL DE SALUD
ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.**

MIEMBROS DE LA COMISIÓN

FF.AA.	Coronel Pedro Morales Landivar
Policía:	Dra. Elizabeth Ledezma
Secretaria Regional de Salud:	Dra. Ma. del Carmen García de Luna Orozco
OPS/OMS:	Dr. Manuel Nasif
Caja Nacional de Salud:	Dr. Fernando Rodríguez Serrano
COSSMIL:	Dr. Henry Jordán Bilbao la Vieja
Defensa Civil:	Dr. Víctor Salazar

INDICE

	Pág.
Presentación.....	5
Prólogo.	7
 Capítulo I	
I. Justificación	9
II. Antecedentes	9
III. Objetivo general	10
IV Objetivos específicos	10
V. Estrategias	10
VI. Resultado esperado	11
Evaluación de los riesgos	12
Origen hidrometeorológico	12
Origen geológico:	
Disturbios de la corteza terrestre	12
Terremotos y sismos	13
Derrumbes y deslizamientos	14
Subsidencia	15
Origen antrópico	15
Evaluación de la vulnerabilidad	15
Riesgo hidrometeorológico	15
Procedimientos y Recomendaciones para la Prevención y Protección contra Desastres Naturales	17
Acciones Básicas para el personal de Salud	18
 Capítulo II	
Normas y Procedimientos	19
Fases: Informativa	19
Fase de Alerta	20
Fase de Emergencia-acción-operación	21
Fase de Recuperación	22
Instrumentos	23
Manual de Actividades según situaciones específicas	25

Inundaciones	25
Deslizamientos de tierra	26
Tormentas Eléctricas	26
Vientos Fuertes	27
Sismos	28
Atención por accidentes químicos	32

Capítulo III

Geografía de Bolivia	37
Procedimientos de Triage	45

PRESENTACIÓN

La Secretaría Nacional de Salud, desde tiempo atrás inició algunas acciones de coordinación, con instituciones relacionadas con la PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES, sin que estas hubiesen llegado a satisfacer las expectativas anheladas. El Gobierno Nacional en su afán de dar prioridad a este tema de gran importancia, es que promueve acciones más directas para lograr objetivos claros respecto a la problemática de los desastres.

Un gran número de pérdidas de vidas humanas y pérdidas económicas son el resultado de la poca o casi nula preparación y educación para estos casos. Es en este sentido que la Dirección Nacional de Salud, preocupada por elevar el nivel de conocimientos de la población en general en materia de desastres y con la finalidad de mejorar nuestra capacidad de atención de estos eventos, presenta la Política Nacional de Salud para desastres, para uso general y en especial para el personal de salud

Nuestro sincero agradecimiento para quienes con su apoyo impulsaron el desarrollo de este documento y mención especial al Dr. Carlos Peñaloza D. y Dr. Manuel Nasif I. por su dedicación y consejo

Dr. Oscar Sandoval Morón.
Secretario Nacional de Salud

PROLOGO

Los efectos de los desastres resultan obvios para cualquier persona, no se requiere de un análisis complejo para saber que ello pueden producir muertes y dañar a miles de personas o dejarlas sin hogar ni alimentos. Mientras que en países desarrollados ha progresado tanto la prevención como la mitigación de los efectos de los desastres, en nuestro país, estos hechos se hacen cada vez más evidentes a causa entre otras razones, al crecimiento demográfico, la urbanización en zonas no aptas par ello y la presión sobre la tierra.

A pesar de la aparente simplicidad de la relación entre desastres y salud de los grupos humanos, en nuestro país se presentan grandes dificultades en el suministro eficaz de auxilio a los damnificados, sobre todo por falta de una verdadera política, procedimientos e instrumentos adecuados para la preparación de la respuesta como para su operativización.

El presente documento "POLÍTICA NACIONAL DE SALUD PARA LA ATENCIÓN DE CASOS DE DESASTRES", preparado por la Dirección Nacional de Salud y validado en diferentes instancias de la Secretaría de Salud como del Sistema de Defensa Civil, viene a llenar una sentida necesidad y tiene el propósito de constituirse en el instrumento normativo de las acciones de las personas relacionadas con el problema de salud que representan las tragedias, hasta los funcionarios encargados de la planificación, para ser aplicado en las distintas regiones del país, de acuerdo a sus propias características y posibilidades.

Estamos seguros que el presente documento que reúne los muchos aspectos a tener en cuenta en un desastre, puede contribuir directamente a reducir el sufrimiento de miles de personas en nuestro país, que estarán expuestos lamentablemente a situaciones de desastre en el futuro.

Deseamos testimoniar nuestro agradecimiento al Dr. Oscar Sandoval M., Secretario Nacional de Salud por su sensibilidad social al impulsar la elaboración de este trabajo, a la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud por su apoyo sostenido y publicación del presente documento y al Dr. Manuel Nasif I, Oficial de Programa de la OPS/OMS, por su consejo y colaboración, igualmente a los miembros de las diferentes instancias y comisiones que coadyuvaron en hacer realidad este política.

Dr. Carlos Peñaloza D.
Director Nacional de Salud

POLITICA NACIONAL PARA CASOS DE DESASTRE

CAPITULO I.

I. JUSTIFICACIÓN

Bajo un análisis profundo y serio se ve la necesidad de contar con un instrumento que agrupe a un conjunto de medidas de carácter permanente, destinado a la atención de salud para casos de Desastre, con una acción planificada y conjunta que permita al mismo tiempo la utilización adecuada de nuestros recursos humanos en Salud.

En tal sentido es preciso contar con una estructura básica, capaz de adaptarse a diversas soluciones que en su momento se requieren de manera concreta, evitando el actuar desarticuladamente, duplicando esfuerzos y diluyendo medios, siendo necesaria la coordinación con otras Instituciones, para que en su momento se tenga una respuesta positiva en la atención a nuestra población, en casos de desastres.

II. ANTECEDENTES.

En el país existen organismos de distinta índole, agrupados de acuerdo a su naturaleza de acción en relación a la temática de los Desastres; sin embargo, dentro el campo de la Salud, se hicieron planteamientos al respecto, casi todos enfocados a un plan de acciones inmediatas, de acuerdo al tipo de responsabilidad y recursos disponibles en su momento para dar respuesta operativa.

Sería extenso el tratar de hacer un historial de dichos planteamientos, muchos de ellos con frutos estériles; es en este sentido necesario contar con una política nacional de salud para atención de casos de Desastres, que tengan normas de acción estables, a la vez flexibles para su manejo, ya que los Desastres nunca son iguales, sino parecidos. La coordinación estrecha con la Dirección Nacional de Defensa Civil, es la base para realizar acciones propias a nuestra rama, que puedan activarse llegado el momento para brindar atención oportuna, de calidad y con el recurso adecuado.

III OBJETIVO GENERAL.

Planificar, coordinar, sistematizar, normar, ejecutar y evaluar en los diferentes niveles de atención, las acciones del sector salud en las diferentes fases de los desastres, dentro del sistema nacional de Defensa Civil.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer las funciones y responsabilidades de los organismos y entidades participantes en las diferentes fases de los desastres.

Brindar una efectiva y oportuna atención y protección a las personas.

Desarrollar a nivel nacional y/o regional la identificación e investigación de las amenazas y vulnerabilidad en materia sanitaria.

Organizar sistemas de alerta e información en el área para la oportuna toma de decisiones.

Capacitar al personal de salud para la pronta y eficiente atención médica a través de equipos de carácter multidisciplinario.

Promover, fomentar y organización de la población para su defensa frente a los desastres, promoviendo comités regionales y locales de emergencia y la participación de la comunidad.

Realizar acciones de práctica del salvamento y reparación urgente de daños a la salud (cadenas de socorro).

Coadyuvar en la protección de asistencia social, abastecimiento de agua de consumo humano, y otros servicios de salud vitales para la población.

Coadyuvar en la prestación de acciones de salud en casos de desastres de ámbito internacional.

V. ESTRATEGIAS

Responder al sistema de alerta en forma oportuna.

Ejercer medidas de vigilancia epidemiológica en casos de desastre.

Asegurar medios, insumos y equipos de mantención temporal en lugares seguros.

Orientar y entrenar a la comunidad en acciones de salud frente a los desastres.

Capacitar al personal de salud y brigadas de salvamento.

Coordinar acciones propias de salud en los diferentes niveles, con autoridades de Defensa Civil.

VI RESULTADO ESPERADO

Establecer una cultura Nacional para acciones de prevención y emergencias frente a situaciones de Desastre.

EVALUACIÓN DE LOS RIEGOS

La probabilidad de ocurrencia de un evento natural en el país está en relación a la amenaza natural que determina la intensidad del evento propiamente dicho y de la vulnerabilidad de los elementos que conforman ocasionando repercusiones en la población: estas se expresan en daños algunas veces irreparables. Definiendo los vocablos empleados se dice que: la amenaza natural es un fenómeno natural que puede producir efectos adversos al hombre y sus actividades, cuya ocurrencia e intensidad en una cierta área y en un determinado periodo de tiempo es incierta, se origina sin participación Humana.

Esta amenaza es muy común en Bolivia o sea los de origen Hidrometeorológico y últimamente los tecnológicos.

ORIGEN HIDROMETEOROLOGICO:

Son de ocurrencia o aparición en ciertas épocas del año y en ciertas Regiones dentro la distribución de Altiplano - Valle - Trópico.

Los procesos meteorológicos son los de tormentas, vientos de magnitud variable, inundaciones, sequías, aludes, lluvias torrenciales, etc.

Las inundaciones - sequías - heladas son las que mayor impacto causan en el país, secundariamente aludes, mazmorras (mezcla de barro con piedra y otros elementos que se suman a través de su crecida por gravedad), ocasionadas por las lluvias torrenciales que aumentan el caudal de ríos pequeños y fortaleciendo los grandes, produciendo desbordamiento con retorno largo.

Los períodos comprendidos para las inundaciones van a partir de los meses de septiembre y marzo, de manera regular y otras veces con adelanto y/o retraso. Las heladas, en los meses de invierno, abril - mayo - junio - julio por la baja temperatura, más importantes en la zona altiplánica.

Las sequías acentuadas en los meses de invierno ya descritos extendiéndose a los meses de agosto - septiembre - octubre, sobrepasando algunas veces a noviembre - diciembre.

ORIGEN GEOLÓGICO: DISTURBIOS DE LA CORTEZA TERRESTRE

Se producen eventos aislados naturales, entre los que se encuentran los llamados tectónicos; éstos son los que generan los terremotos, no tienen carácter de ser previsibles

sino, al contrario, aparecen de un momento a otro sin localización precisa ni tiempo de duración, momento de ocurrencia, etc.

Producen daños imprevisibles con repercusión económica y psicológica de impacto, acá es donde Bolivia no tiene preparación de la comunidad, si bien por la historia se tienen antecedente de terremoto a principios de junio de 1994, un terremoto muy profundo de magnitud RICHTER 7.5 fue registrado a 320 kilómetros al norte de La Paz - Bolivia, con epicentro en la selva amazónica que es poco poblada: se sintió réplica en La Paz pero sin producir daños.

En Perú - Brasil y Chile se registraron sismos simultáneos sin que hubieran daños mayores reportados.

En los Estados de Acre y Rondonia en Brasil una escuela y varias viviendas colapsaron afortunadamente sin víctimas.

También existen disturbios entre los cuales se encuentran los derrumbes y deslizamientos ocasionados algunas veces por obras o interferencias humanas, Ej: construcción de carreteras, rellenos, cortes, apertura de caminos, urbanizaciones, reforzamiento de suelos, etc, estos disturbios son predecibles en mayor o menor grado. Existen otros disturbios generados por el tráfico, maquinaria pesada, transporte pesado, que son fácilmente cuantificables y reconocibles, y dan por resultado disturbios naturales menores, sin embargo, son los de mayor efecto sobre vidas, propiedades, industrias, comunicaciones, transporte: estos son objeto de estudio y de investigación para disminuir sus riesgos de ocurrencia.

Bolivia tiene variedad de suelos de origen geológico neto, por ello existen áreas que tienen carácter de ser zonas negras o tierras con carácter expansivo, las cuales son capaces de producir daños desde menores a mayores sobre edificaciones de ingeniería, construidas sobre ellas, fábricas, viviendas, etc.

También se destaca el aspecto de que en la ciudad de La Paz su topografía es por demás variada, e implica riesgos de origen geológico por el hecho de tener innumerables riachuelos, ríos, pendientes, etc., donde los asentamientos poblacionales especialmente en las laderas no tienen un sistema de urbanización responsablemente equilibrado, por ello consideramos que el riesgo geológico es de importancia.

TERREMOTOS Y SISMOS

En lo que va de la Década del 80 al 90 se producen en Bolivia sismos de intensidad y duración variables como el caso del Departamento de Chuquisaca, en las poblaciones de Monteagudo y Sucre con tres sismos; La Paz, un 10 de Octubre de 1990, sismo de 5.5 en

la escala de Mercalli a 300 Km. de la ciudad, S.O. de Bolivia en su epicentro; Chuquisaca con movimiento telúrico el 10 de abril de 1991, con hundimiento del cerro Sacari (Camargo), destruyendo 20 viviendas y afectando 300 hectáreas de cultivo; La Paz, a principios de Junio de 1994, magnitud Richter de 7.5 a 320 Kms., al Norte de La Paz, con Epicentro en la Amazonía.

La sismicidad en Bolivia va en estrecha relación como habíamos comentado con el desplazamiento de la placa Sudamericana y la de limítrofes y en grado variable en el nuestro, sistemas de cadenas montañosas de origen volcánico con algunos de estos volcanes teóricamente apagados pero que sin embargo producen grandes fallas en la Litósfera que condicionan con el transcurrir del tiempo, también situaciones de riesgo en nuestro continente y que necesariamente repercuten en nuestro territorio.

Ante estos hechos es que la población de Bolivia tiene que estar preparada y educada dentro de ese gran contexto poblacional. SALUD juega un papel importantísimo de primer nivel, especialmente en su área de atención de emergencia, apoyo logístico de ambulancias, apoyo de medicamentos, laboratorio, etc.

DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS:

En Bolivia es muy frecuente este fenómeno geológico, con algunas áreas que registran inestabilidad, especialmente en las laderas montañosas que por gravitación provocan daños en viviendas, poblaciones, caminos, especialmente durante y después de precipitaciones fluviales. Otras veces por el uso de maquinarias pesadas para la apertura de caminos, cobrando víctimas y daño económico.

Cuando los deslizamientos de tierra, están ligadas a precipitaciones fluviales escasas no son daño mayor, pero cuando estas alcanzan una magnitud copiosa, el daño es grande y algunas veces de proporciones catastróficas, con cobro de víctimas humanas y al mismo tiempo con alteración del Sistema Ecológico del suelo. Felizmente los aludes o derrumbes nevados de nuestras cordilleras no causan daño muy frecuente a las poblaciones o son muy raras en su impacto, ya que tenemos poblaciones fuera del alcance de estos eventos.

El otro fenómeno geológico para el hombre en nuestro medio está relacionado con el deficiente sistema de alcantarillado, en especial en zonas de viviendas urbano marginales y con mayor riesgo en departamentos donde nuestra gente vive en laderas y cerros, en donde el agua va formando afluentes subterráneos en busca de su cauce, produciendo asentamientos de tierra, algunas veces en grandes masas. Otras veces estas quedan sin un proceso de consolidación, desprendiéndose, causando daño a seres humanos como a edificaciones, mención especial a los derrumbes que se provocan en nuestra minería con pérdidas económicas y humanas, sin que a veces se comuniquen de ellos.

SUBSIDENCIA

En donde depósitos de material granular hubieran producido asentamiento diferencial del terreno y por ende de construcciones y otros, caso de las zonas de extracción de petróleo, pero sin embargo, no se tiene conocimiento de este hecho en nuestro medio.

ORIGEN ANTROPICO

Hasta donde se sabe en nuestro país se empiezan a dar los primeros pasos para controlar los problemas originados con la industria petrolera y la petroquímica, sin embargo, debemos de pensar que salud tiene que estar preparada en este campo ya que se ve constantemente accidentes por explosiones de gas, explosiones de otra índole, contaminaciones, equipos eléctricos y otros. Debemos pensar que por deslizamientos, derrumbes, sismos, etc, pueden verse afectados lugares de instalaciones de vital importancia o de lo contrario acueductos que conducen diverso tipo de material, que puede dar por ejemplo: una explosión o un incendio.

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

De acuerdo al vocablo de la afirmación: Es la predisposición intrínseca de un sujeto o elemento a sufrir daño debido a acciones extremas, y por tanto su evaluación contribuye en forma fundamental al conocimiento del riesgo, mediante interacciones del elemento susceptible con el ambiente peligroso.

RIESGO HIDROMETEOROLOGICO:

Bolivia tiene zonas que son más vulnerables a desastres producidas por amenazas hidrometeorológicas dando origen a las inundaciones, las cuales guardan relación con la época lluviosa del país (noviembre - Mayo).

La zona tropical y de los valles, es la más vulnerable en cuanto a desbordes de ríos de cauce regular a ríos de gran caudal, los cuales por el incremento de estas lluvias se ven reforzados en su elemento hídrico, dando desbordamiento, buscando otros cauces que al llegar a zonas de hendiduras o declives provocan las inundaciones, como consecuencia afectando zonas de asentamiento humano y zonas de producción agrícola - Ganadera, etc.

En la zona Altiplánica este fenómeno va acompañado de la ocurrencia de derrumbes y deslizamientos, también con causa de daños en zonas de edificaciones que varias veces ocasionan víctimas humanas aparte del daño económico. Generalmente el asentamiento

en zonas marginales de ciudades de poblaciones que por la necesidad de vivienda, tienen gran migración y otras por entrar al ritmo de capitales, hacen que se asienten en tierras que no son aptas para desarrollos urbanos adecuados por tener mala calidad de suelos.

La ausencia de Sistemas de Drenaje o estos no son apropiados en su dimensión - material - diámetro: causan alteraciones de los suelos produciendo deslizamientos, asentamientos, derrumbes. La alteración de drenajes naturales por el desarrollo del sistema caminero, urbano, rural, deforestación y otros, también son causas de producción de daño, también se tienen crecidas de ríos medianos y regulares que algunas veces llegan a desborde, causando daños humanos en moradores de viviendas como en el propio personal de salvataje o cuadrillas de trabajo.

Es así que existen ciudades con mayor amenaza de riesgo, tal el caso de La Paz - Cochabamba - Santa Cruz - Beni - Pando - Tarija, sin embargo, sabemos que el riesgo y el desastre como tales se presentan en cualquier lugar o en cualquier momento.

PROCEDIMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA DESASTRES NATURALES.

MISIONES A CUMPLIR

- Realización de acciones y práctica de salvamento y reparación urgente de daños en salud.
- Proteger a la población contra desastres naturales u otras catástrofes con instalaciones de infraestructura acordes a ello.
- Coadyuvar en la protección de actividades económicas y de Asistencia Social, abastecimiento de agua de consumo humano, electricidad, gas y otros servicios vitales para la población.
- Actuar como apoyo en prestación de atención médica y primeros auxilios en Países Limítrofes al nuestro en casos de Desastres cuando lo requieran.
- Colaborar con Autoridades locales ayudando a sugerir, promover, desarrollar, actuar y analizar situaciones relacionadas a Desastres.
- Alertar a las Autoridades Locales ante la posibilidad de cualquier Desastre cuando las circunstancias así lo requieran siempre y cuanto estos fenómenos puedan ser previsibles en su frecuencia de aparición.

ACCIONES BÁSICAS PARA EL PERSONAL DE SALUD

Ante la proximidad de un desastre, nuestro personal de las Brigadas de Salud deberá realizar las siguientes acciones básicas:

- Reunión urgente entre la Dirección Regional de Defensa Civil y las Autoridades de Salud.
- Evaluar la situación muy concientemente y de acuerdo a ello ver en cual de las fases se encuentran (VERDE, AMARILLO O ROJO). (Ver más adelante).
- Coordinar con la red radial de Salud la información de manera permanente.
- Preparar las zonas de recepción de pacientes.
- Suspender actividades no urgentes de atención médica.
- El personal de Salud debe estar en sus puestos.
- Realizar la evaluación de la capacidad de cada servicio, para ver su grado de respuesta en la atención inmediata de pacientes.
- Si el caso amerita tener refuerzo preventivo del personal de guardia o emergencia, atentos en su domicilio para cuando sean solicitados.
- Los servicios de ambulancias deberán estar en alerta, con buen estado de funcionamiento del motor, revisar equipamiento de la misma.
- Asignar el personal médico y de enfermería para las ambulancias.
- Revisar la dotación de medicamentos, insumos y otros por lo menos para la atención mínima de 50 personas aproximadamente.
- Comunicar a los laboratorios que deben estar en alerta, con buena dotación de reactivos de emergencia y otros.
- Analizadas estas premisas, Autoridades de Salud junto a los jefes de Brigadas, Directores, más el comando de Defensa Civil iniciaran las actividades de asistencia en el momento que vieren conveniente.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

CAPITULO II

FASE INFORMATIVA

Color de distinción VERDE.

Se aplicará cuando se vea que el Desastre puede afectar determinada zona o área en un plazo de 72 horas, tiempo en el que se deberá realizar un análisis de la situación, sus características generales, etc.

Principales actividades a cumplir:

1. Tomar contacto con la Dirección Regional de Salud (DIDES), para acciones de salud con Nivel Central.
2. Organizar el servicio de guardia del sistema Emergencial Hospitalario en coordinación con los Dilos (Directorios locales de Salud), comunidad, OTB's (Organizaciones territoriales de Base).
3. Tomar contacto con Defensa Civil Regional para poner a disposición nuestras brigadas de salud.
4. Mantener localizable al personal de Direcciones jerárquicas en todos los niveles.
5. Poner a disposición permanente la red radial.
6. Puntualizar los planes de verificación de elementos susceptibles de modificación a corto plazo.
7. Incrementar instrucciones de salud a la población sobre Medidas a tomar según indique la coordinación con Defensa Civil, a través de medios de difusión.

8. En caso necesario, adoptar las medidas ORGANIZATIVAS PREVIAS para traslado o evacuación de la población de acuerdo a plan previo existente, viendo siempre el tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas.
9. Preparar medidas de control epidemiológico e higiénico-sanitarias controlando su cumplimiento.
10. Crear condiciones en los Centros Asistenciales para una posible recepción masiva de afectados, en relación con la cadena de socorro para facilitar la referencia y contra referencia de evacuados.
11. Movilizar recursos para la alimentación, agua y auxilio de los evacuados en caso necesario.
12. Movilizar recursos de insumos varios, medicamentos y otros par estar preparados de acuerdo a su plan programado.

FASE DE ALERTA

Color de distinción AMARILLO.

Se aplicará en alguna zona o área cuando se pronostica que esos territorios pueden comenzar a ser afectados en las próximas 48 horas.

Principales actividades a cumplir:

1. Concluir el acondicionamiento de la primera fase y se pone a disposición las fuerzas y medios previstos en el plan, consolidados y listos con la autoridad competente del sistema de Defensa Civil en la zona.
2. Ayudar a trasladar a la población en situación de riesgo a lugares coordinados con Defensa Civil, dentro del aspecto de salud, prestando la atención de emergencia en condiciones sanitarias apropiadas.
3. Acondicionar parcial o totalmente según el caso amerite a poner en funcionamiento albergues o locales existentes, previamente seleccionados en su plan, donde deberán de instalarse puestos sanitarios, puestos de elaboración y distribución de alimentos y medicamentos.
4. Deberán tener medios de comunicación ya planificados para tener buena información fluida y continua, de ser posible portátiles de buen alcance.

5. Activar en coordinación con Defensa Civil el aspecto de transporte, regulación del tránsito, identificaciones y otras de acuerdo a situación del plan.
6. Intensificar la información e instrucciones en coordinación con Defensa Civil en cuanto a medidas a adoptar y otros en relación a la protección de las personas. Debe utilizarse solo y estrictamente las informaciones que sean emitidas por los canales e instancias establecidas en el sistema de Defensa Civil.
7. Puntualizar una vez más su plan operativo y las coordinaciones con otras fuerzas vivas, teniendo la lista de los responsables oficiales en salud que componen el Comando con Defensa Civil.

FASE DE EMERGENCIA - ACCIÓN - OPERACIÓN

Color de distinción ROJO

Se aplicará cuando se considera inminente la ocurrencia del Desastre en las próximas 24 horas en una zona o área del territorio.

Principales actividades a cumplir:

1. Coordinar la evacuación o traslado de la población en riesgo según lo planificado.
2. Coordinar traslado de materiales, suministros, equipos, alimentos, medicamentos, etc., a lugares seguros.
3. Activar las fuentes sanitarias, puntos de elaboración y distribución de alimentos.
4. Controlar al máximo el sistema de ambulancias en su circulación y darles rutas seguras para traslado, de acuerdo a valoración médica, prohibiéndose la circulación de vehículos no autorizados.
5. Incrementar al máximo las instrucciones a la población sobre medidas de seguridad y protección, en coordinación con autoridades de salud y Defensa Civil.
6. Activar las Brigadas de Salud manteniendo comunicación permanente con jefes de brigada por cualquier medio, a objeto de cuidar al personal de salud y al mismo tiempo dar instrucciones pertinentes en donde se encuentren.
7. Las restantes medidas planificadas en las fases anteriores llevarlas a la ejecución máxima.

FASE DE RECUPERACIÓN

Esta fase no tiene límite de tiempo; se aplicará una vez que el Desastre ya ocurrió, rebasando los límites y las condiciones de meteorología que indican que dicho fenómeno ya no continuará afectando.

Principales actividades a cumplir:

1. Análisis y diagnóstico de la situación, apreciando situaciones de carácter particular que requiera toma de decisiones adecuadas.
2. Las Brigadas de Salud en coordinación con sus autoridades de Salud, indicarán de acuerdo a evaluación, el momento en que la población podrá volver a su lugar en origen, previamente habrá que ver que tengan los servicios básicos de comunicación, electricidad, agua potable, gas, combustible y otras tan pronto como sea posible.
3. Reforzar la cooperación Inter-Institucional e Inter-Regional en cooperación con fuerzas de apoyo.
4. Ejecutar acciones de Saneamiento Básico, vacunaciones, activando campañas anti-epidémicas para la población en general, orientado y supervisado por la Dirección Nacional de Vigilancia y Control de Enfermedades y Riesgos, en coordinación con autoridades del Comité de Defensa Civil.
5. Realizar acciones de coordinación entre las Direcciones Regionales de Salud, Comunidad, para realizar evaluación de pérdidas humanas o daños físicos por el personal de salud adiestrado, con carácter preliminar y más tarde definitivo, dichos resultados se enviarán a las Autoridades superiores de Salud y Defensa Civil.
6. Si realizada la evaluación de la situación se ve que fue rebasada la capacidad Institucional en Salud, se podrá activar mediante Autoridades Superiores Gubernamentales el mecanismo de ayuda o asistencia de otras Instituciones de Nivel Nacional o Internacional.
7. Se motivará mediante las OTB's (Organizaciones Territoriales de Base), la reactivación o reacción de la población para que ellos mismos se organicen y busquen la propia solución de sus problemas en el futuro.
8. Se procederá en forma paulatina a desmovilizar al personal de Salud y sus medios, previa autorización de Autoridades Superiores de Salud, quienes evaluarán junto con Defensa Civil, si las condiciones están dadas o sea cuando

se hubiese logrado el restablecimiento de las actividades adecuadas de normalidad.

INSTRUMENTOS.

Es la organización de medidas preventivas y de protección a la población contra **DESASTRES NATURALES** con el que deben de contar los órganos de Dirección Nacional, Jefatura, Niveles Regionales de Salud para asegurar una planificación organizada.

Debe tener:

- a) **Caracterización del territorio, objeto del plan.**
 - Este debe tener características geográficas, topográficas, hidrológicas, hidrogeográficas, geológicas, económicas, instituciones médicas, laboratorios, capacidad de atención hospitalarias, otros.
- b) **Apreciaciones y premisas de las posibles situaciones de riesgo.**
 - Deberá consignar los datos principales de extensión de su territorio, población residente, concentrada y dispersa, si su territorio es bajo, alto o plano, accidentes geográficos principales, características constructivas de las edificaciones, principales ríos, afluentes, vertientes, depósitos de aguas naturales y artificiales, vías de acceso y sus tipos de caminos, carreteras, fluviales, ferroviarios, aéreos.
 - Vías de comunicación, telégrafos, teléfonos, radios de sistema de Salud, radio difusoras, canales de tv, télex, fax.
- c) **Rol de medidas a cumplir.**
 - En este rubro deberán de realizarse acciones de acuerdo a las fases anteriormente planteadas.
- d) **Organización de aviso y de instrucción.**
 - La forma en que se organiza localmente el aviso a la población, el personal de salud.
 - Priorizar la institución en los lugares del territorio que requiera preparación especial sobre condiciones específicas.

e) Organización de la logística.

- Se deberá realizar en forma clara, concreta, la participación de los medios logísticos, de manera que no se pierda la localización y comunicación de estos medios.
- Será imprescindible tener una reserva propia en carburantes en lugares seguros, a fin de mantener la prosecución de acciones de salvamento y traslado de pacientes graves.
- Se tomará contacto con Defensa Civil mediante las autoridades de Salud, para garantizar el apoyo logístico adecuadamente y de manera racional.

f) Organización de la dirección.

- Se deberá de tener un lugar explícito, seguro, donde se ejercerá la dirección de operación o acción por parte de los órganos de Salud en coordinación con Defensa Civil.
- También se deberá de tener un lugar ya identificado para los puestos de las Brigadas de Salud avanzadas, de tipo operativo, para garantizar las acciones en distintas situaciones.

g) Organización de la cooperación.

- Bajo la premisa de que la coordinación entre las Autoridades de Salud y Defensa Civil serán los entes rectores para poner o activar el sistema en marcha, indicando los medios, equipos, personal, plazos, lugares, etc., para su realización.

h) Caracterización.

- Bajo esta premisa se considerará lo siguiente:

Sistemas de generación de electricidad, líneas de voltajes, minería, depósitos de hidrocarburos, combustibles más usados, oleoductos, gasoductos, plantas de sustancias químicas, tóxicos almacenados, áreas con gran peligro de incendio.

MANUAL DE ACTIVIDADES SEGÚN SITUACIONES ESPECÍFICAS

Estas actividades están dirigidas y orientadas al personal salud para que pueda educar a la comunidad en diferentes situaciones que se presenten.

INUNDACIONES

- Reconocimiento de la zona donde vive, viendo el grado de peligrosidad que podría tener en caso de una inundación.
- Por ningún motivo construya viviendas en zonas proclives a inundaciones.
- Si su zona es inundable, con anticipación proteja sus pertenencias y/o busque refugio en áreas altas y seguras, no exponga su vida ni la de su familia.
- Entre todos los vecinos organizados popularmente acondicione sus edificaciones y lugares débiles donde habita la comunidad, para resistir la presión y entrada del agua, en base a un plan de contingencia y coordinación con sus autoridades.
- Eduque a su comunidad en el sentido de que no deben echar basuras, troncos y otros desechos a los ríos - riachuelos -vertientes, etc esto va en contra porque pararía los drenajes naturales.
- Igualmente sucede al echar basura en calles y avenidas porque taponan drenajes artificiales puestos por el hombre.
- Si usted y su familiar tiene que trasladarse a un sitio seguro, será cuando Defensa Civil lo instruya.
- Cierre las llaves de paso de su vivienda para evitar que las aguas de inundación contaminen el agua potable.
- Presten atención a los boletines metereológicos.
- Preste atención a las señales naturales atmosféricas que indican lluvia (nubosidades, truenos, rayos, relámpagos, etc.).
- Vigilar la crecida de los ríos, colocando indicios que le señalen aquello.
- De acuerdo al plan regional de la zona ya preparado con anticipación, usted deberá de saber donde existen lugares altos y como llegar a ellos.

No conduzca su vehículo por carreteras inundadas, ríos, quebradas, zonas lodosas.

Será necesario que su familiar sepa nadar.

No trate de atravesar a pie lugares donde el agua está corriendo ni en lugares empozados.

DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

En caso de que usted viva en zonas o áreas que tienen pasado o que por el plan de contingencia se ve que puede sufrir este fenómeno, la regla general es la evacuación inmediata protegiendo a buen recaudo sus pertenencias.

Cuando vea que el tiempo de lluvias se aproxima, conjuncione acciones de participación popular para evitar mayores daños.

No permanecer al pie de una construcción, zanja, excavación, orilla de barrancos, quebradas, etc.

TORMENTAS ELÉCTRICAS

Tener cuidado con las antenas del televisor especialmente aquellas que no tengan aislamiento, igual antenas externas de radios.

No usar teléfono, excepto en caso de emergencia y con la debida precaución.

Aléjese de partes eléctricas y de teléfonos, tuberías, baterías a corriente, cercas metálicas, tuberías de metal, cables eléctricos de gran voltaje, vehículos en general.

Aléjese de grandes cuerpos de agua.

Evite agrupar personas, más al contrario mantenerlas separadas.

Si se encuentra en lugares abiertos o descampado no se refugie en árboles es mejor en arbustos pequeños.

VIENTOS FUERTES

- No permanecer debajo de techos de madera o poco resistentes, aluminio - zinc.
- Si tiene casa pre-fabricada es mejor evacuarla con anticipación.
- Si su vivienda es de bloqueta u hormigón armado tener cuidado en el sector de vidrios (ventanas) no aproximarse a ellos, pueden llegar objetos volantes que hacen las veces de proyectiles.
- Si la vivienda tiene muchos ventanales tome precaución atornillando paneles protectores o de lo contrario colocar en cada vidrio cinta adhesiva para evitar el desplazamiento del cristal.
- Recoja objetos sueltos alrededor de su domicilio y guarde en lugar seguro.
- No se sitúe en puertas y ventanas donde golpea el viento ni por donde saldría.
- Debe protegerse en sótanos, planta baja, pasillos interiores, baños, closets.
- Si el edificio es de puro ventanal es mejor bajar al sótano o salir a otro sitio seguro, ya que estos vidrios al estallar son guillotinas voladoras.
- En caso que se encuentre en lugar aislado, acostarse o buscar un lugar hondo, zanja o hueco profundo, puede también abrazarse a un árbol grueso siempre con la espalda al viento.
- Desconecte equipos eléctricos, cierre válvulas de gas u otro combustible que utilice.
- No salga a la intemperie.
- Revise refuerzos colocados a sus puertas y ventanas.
- En caso de enfermedad o accidente procure atención médica inmediata.
- No toque ni trate de conectar cables eléctricos si existe este percance.
- Mantenerse alejado de zonas de Desastre si no es necesaria su presencia.
- Si usa su vehículo hágalo con mucho cuidado siempre y cuando sea estrictamente necesario.

- Haga hervir agua cada vez que la necesite para evitar enfermedades y epidemias.
- Mantenga a su familia en lugar seguro, especialmente niños.
- Manténgase informado por su radio portátil, obedeciendo órdenes que emanen de Defensa Civil.
- Desconecte su sistema de palancas o fusibles.
- Use ropa adecuada con calzado fuerte, taco bajo, suela antideslizante.
- Pasado el evento realice inspección de su vivienda para reparar los daños ocasionados.
- Si no consigue un refugio adecuado o está en lugar descampado y siente su cabello con sensación de erizarse signo para que un relámpago o rayo este próximo a caer, incarse con las manos en las rodillas, cabeza gacha, no permanezca parado ni estático sobre la tierra.

SISMOS

Ya se sabe que la placa de Nazca se mueve horizontalmente y se introduce debajo la placa Sudamericana, ocasionando deformación y concentración de fuerzas que al liberarse producen ondas longitudinales y transversales.

Dividiremos las acciones:

- Antes del sismo.
- Durante el sismo.
- Después del sismo.

Con la familia.

- Reunirse con la familia para elaborar su plan familiar de seguridad.
- Ubicar las zonas de seguridad de toda la vivienda como encuentro de vigas, dinteles, patios, jardines, etc.

- Preparar un croquis con las rutas de evacuación más directas a las zonas de seguridad.
- Dar responsabilidades a cada uno de los miembros de la familia para que cada uno de ellos cumpla su misión.
- Aprender como cortar el agua, electricidad y gas.
- Siempre tener preparada su mochila con equipo de emergencia y con el botiquín de primeros auxilios con los siguientes elementos.

- Agua oxigenada	- Agua potable
- Alcohol	- Algodón
- Amoníaco	- Tijeras
- Pinzas	- Jeringas de 5 y 10 ml.
- Mercurio - Cromo	- Ungüento para quemaduras
- Termómetros	- Tabletas de aspirina
- Tela adhesiva 1 rollo	- Gasa 5 paquetes
- Vendas elásticas 2"	- Antidiarréicos
- Anti-espasmódicos	- Anti-infecciosos

En el centro de trabajo.

- Preparar el plan de protección, seguridad, evacuación.
- Organizar su Brigada de Defensa Civil y sus Comisiones.
- Asegurar muebles y objetos que puedan dañar a las personas, especialmente vidrios.
- Preparar un botiquín de primeros auxilios
- Preparar una guía telefónica con números de emergencia.

En los centros educativos.

- Preparar su plan de protección, seguridad, evacuación y poner en práctica.
- Organizar su Brigada de Defensa Civil y sus Comisiones.
- Identificar las zonas de seguridad y las rutas de escape.

- Preparar un botiquín de primeros auxilios.
- Preparar una guía telefónica con números de emergencia.

Durante el sismo:

Con la familia.

- No correr, actuar con la mayor serenidad posible para que se cumpla el plan.
- Si viven en edificios, abra las puertas para evitar que estas se traben.
- No usar el ascensor.
- Protege tu vida ubicándote debajo de mesas fuertes o en zonas de seguridad ya estudiadas.
- Cerrar o cortar las válvulas de gas, agua y electricidad.

En el centro de trabajo.

- Poner en práctica el plan de protección y seguridad conservando la calma y serenidad.
- Si te encuentras en edificios abre las puertas de inmediato, para que no se traben.
- No usar ascensores.
- Desconectar el gas, agua y electricidad.
- Aléjese de ventanas o grandes bloques de vidrio.

En los centros educativos.

- Poner en práctica su plan de protección y seguridad.
- Obedecer las ordenes de los profesores entrenados para esto y los alumnos que también forman parte de ésta Brigada.
- No correr, ni gritar, esto puede hacer confundir al resto de los alumnos y a ti mismo.

- Dirígete a las zonas de seguridad que te indiquen o que tu conozcas.
- Si no puedes llegar a zonas seguras protégete debajo de mesas, escritorios y pupitres.

Después del sismo:

Con la familia.

- Prende o enciende tu radio portátil para oír instrucciones de las autoridades.
- Ver si tu familia está en el lugar seguro, si así lo fuere, entonces coopera proporcionando ayuda y atención a tus vecinos, no te alejes mucho del lugar.
- Si te encuentras en edificios altos comienza a salir o evacuar por las escaleras con tranquilidad y viendo siempre la seguridad.

En los centros de trabajo.

- Cooperar a tus compañeros proporcionando los primeros auxilios.
- No alarmes ni grites. conserva la calma, esto da más tranquilidad y seguridad si tu trabajo es en un edificio.
- Trata de llevar un equipo de emergencia mínimo.
- Si te sientes bloqueado en las salidas al igual que tus compañeros, es mejor quedarse, reevaluar tu plan de seguridad y solicitar ayuda mediante algún mecanismo de comunicación Ej: teléfono, pito, golpes a alguna cañería, golpes entre dos metales, etc. No te agotes gritando.
- Si existe un radio portátil préndelo para escuchar órdenes de las autoridades.

En los centros educativos.

- No te desesperes, sigue conservando la calma.
- Obedece a tus profesores y alumnos de la Brigada.
- Espera ordenadamente a que vengan tus familiares a recogerte.
- Si estás solo permanece en tu sitio ve si puedes tener una vía de escape hazlo con cuidado, caso contrario permanece ahí hasta que llegue ayuda, trata de emitir

alguna señal (ej. golpea dos objetos si son de metal, aplaude, etc.) no te desesperes gritando esto te agotará.

- Recuerda que de ti depende tu seguridad.

En los hospitales o Centros de Salud - medidas generales puntuales.

- Siempre estar entrenados y preparados con su plan de acción, tanto para el personal de salud como de los pacientes.
- Es mejor colocarlos debajo sus camas antes que tratar de sacarlos.
- El personal de salud colocarse en lugares seguros.
- Conservar la calma.
- Obedecer a la Brigada de Salud para casos de Desastre.
- Si el Hospital o Centro de Salud colapsara, no desesperes, esperar ayuda.
- Cooperar y atender a pacientes y heridos.
- Si no colapsa, tratar de mantener los sistemas normales de salud y atención médica manteniendo hasta donde sea posible la estructura básica del mismo.

Atención por accidentes químicos.

- Este tipo de plan tendrá su base en el plan regional de cada zona o área donde estén instaladas fábricas y otras instituciones que utilizan normalmente sustancias químicas peligrosas para la salud y la vida de las personas.
- Los Centros de Salud, deben cumplir una serie de acciones básicas para realizar la atención y descontaminación de las víctimas.
- Al mismo tiempo tener los antídotos correspondientes.

Acciones básicas.

- Proceder a averiguar el tipo de accidente químico.
- Tener buen stock de antídotos para la atención de víctimas.
- Determinar un área aparte de emergencias para la atención y descontaminación de las víctimas.

- Las acciones de atención médica tienen que ser inmediatas priorizando la gravedad del paciente.
- Valoración del tipo de lesiones y la gravedad de los mismos para dar información cuando las Autoridades de Salud lo soliciten con las características físico-químicas y tipo de tratamiento.
- Establecer la zona estratégica de entrada al hospital o centro de salud, para una buena descontaminación y como medida de precaución hacia otro personal de salud y de pacientes.
- Clasificar a los pacientes afectados.
- El acceso al área de este tipo de atención, será identificada con letras claras y grandes, con una sola vía de ingreso para no interferir otras vías del hospital o centro de salud.
- Solo el personal de salud autorizado podrá ingresar al área.
- Todo medio de transporte utilizado para el traslado de este tipo de pacientes desde el lugar del accidente hasta el Centro Hospitalario o de Salud, deberán llevar logotipos especiales para evitar confusiones.
- El personal del Hospital o Centro de Salud debe de estar protegido a la exposición del agente químico o tóxico, para prevenir su contaminación personal y del área donde asiste a los pacientes.
- La Brigada de Salud básica para la atención de este tipo de pacientes estará integrado por:
 - Un médico
 - Un médico intensivista
 - Un médico de emergencias
 - Un médico general
 - Un médico psiquiatra
 - Un médico de salud ocupacional
 - Una trabajadora social
 - Enfermera de emergencia
 - Enfermeras de cuidados intensivos
 - Laboratoristas

En caso de contaminación del área hospitalaria se podrá, de acuerdo a su plan, adecuar otro lugar siempre y cuando sea seguro.

Factores de respuesta a una emergencia química.

- Los pacientes que no presenten daños serios de contaminación podrán ser descontaminados en áreas o Centros de Salud cercanos al lugar del accidente.
- Los pacientes con daño severo serán trasladados al Hospital para su descontaminación, a las zonas de seguridad ya asignadas.
- Deberá de existir buena dotación de tubos de oxígeno para dar respiración asistida de ser necesaria.
- Los pacientes si no han sido totalmente descontaminados y con la seguridad debida, no podrán ser trasladados a otras áreas.
- Si no se conociera la naturaleza de la sustancia química los pacientes y el personal de salud tendrán aislamiento estricto.
- La farmacia del hospital deberá proveerse de antídotos específicos, más la información necesaria para su utilización.
- Se deberá tener un sistema adecuado de identificación de los lesionados mediante tarjetas visibles colocadas en la parte anterior del tórax, asimismo, se deberá tener las historias clínicas catalogadas para los respectivos controles de los pacientes.
- Se deberá tener bolsas plásticas para el traslado de cadáveres, para guardar ropa contaminada de los pacientes.

Acciones generales para la descontaminación.

- La ropa contaminada de los pacientes se colocará en bolsas plásticas para su sellado hermético.
- Estas bolsas deberán tener un depósito adecuado de máxima seguridad donde se almacenará, para luego ser incinerados en una fosa común en un sitio alejado.
- Todo paciente contaminado debe ser lavado con agua y jabón por el tiempo de 15 minutos.

- La descontaminación de los ojos, en un principio será realizado con el lavado con suero fisiológico 15 a 30 minutos, luego pasará a inter-consulta con el oftalmólogo.
- Si existe ingestión de alguna sustancia tóxica, se debe proceder al lavado gástrico, el contenido del lavado gástrico se depositará en una bolsa plástica para evitar la exposición al líquido o vapores tóxicos.
- La ropa del personal de salud seguirá los mismos pasos que la de los pacientes.
- Si la contaminación fuese altamente peligrosa por una sustancia, la atención de los pacientes deberá ser con mucha cautela o de lo contrario es preferible esperar a que baje esta contaminación, garantizando la seguridad del personal de salud.
- El sistema de vajillas para la atención de estos pacientes deberá ser desechable e incinerar después del uso.

CAPITULO III

GEOGRAFÍA DE BOLIVIA

1. EL MEDIO FÍSICO DE BOLIVIA

Bolivia, único país mediterráneo de América, limita al Norte y al Este con la República del Brasil; Al Sudeste con la República del Paraguay; al Sud con la República Argentina; al Sudoeste con la República de Chile y al Oeste con la República del Perú, se extiende desde los 90° 38' (boca de Abuná), hasta los 22° 53' latitud Sur (cerro Zapaleri, punto tripartito entre Argentina, Chile y Bolivia), su ubicación geodésica define al país como tropical, no obstante esta caracterización se modifica fundamentalmente por la presencia del Sistema Andino, el que influye sobre una buena parte del territorio, generando una gran variedad de ambientes.

En su configuración actual, su longitud mayor se aproxima a los 1.200 Km. en los grados latitud Sur y los 80 Km. en el Norte (10 grados latitud Sur).

De 1.069.094 Kms² de superficie, extensión media en América del Sur; a sus diferentes regiones corresponden los siguientes espacios territoriales:

REGIÓN	SUPERFICIE DEL TERRITORIO (Km ²)	%
TOTAL		
1. Altiplano	230.000	21
2. Valles	170.000	16
3. Llanuras	687.581	63
TOTAL:	1.098.581	100

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística

Si bien cada una de estas regiones presentan una cierta homogeneidad fisiográfica, no podemos decir lo mismo de sus características climáticas, étnicas, ni económicas, las cuales determinan subregiones.

1. ALTIPLANO

Es la meseta Sur- Occidental del territorio boliviano, cuya altura oscila entre los 3.600 y 4.000 sobre el nivel del mar.

Su parte central, de topografía fundamentalmente plana, cubre unos 70.000 km² y se halla circunscrita por las Cordilleras Oriental y Occidental, forrando el corazón de los Andes Sudamericanos.

Los picos más altos de 4.500 a 7.000 metros, se encuentran en la Cadena Oriental, donde también se localizan los principales yacimientos mineralógicos explotados. La superficie de altas montañas se calcula en alrededor de 70.000 km².

Las estribaciones de ambas cordilleras sobre la meseta altiplánica se extiende por unos 30.000 Km².

La Región Altiplánica se divide en tres subregiones, con características tanto climáticas como socio-económicas diferenciales.

- a) El Altiplano Norte
- b) El Altiplano Central
- c) El Altiplano Sur

El Altiplano Norte. Es la subregión con condiciones naturales más favorables, mayor humedad, mejores suelos, granizadas más elevadas; su principal actividad es la agricultura.

El Altiplano Central y Sur. Presentan condiciones de gran aridez, pero poseen recursos mineralógicos, sobre todo en la franja montañosa oriental.

Si bien todo el Altiplano puede considerarse como una gran cuenca endorreica, cada subregión está constituida por una cuenta menor e integrada.

La cuenta del Titicaca, que determina las características del Altiplano Norte, está formada por el Lago Titicaca y por la fosa tectónica de La Paz. El Lago Titicaca, que en la actualidad tiene 8.030 km² de superficie, se ha formado en el centro de una fosa tectónica y tiene una profundidad máxima de 272 metros. Es alimentado por dos ríos del lado peruano y el río Suches de Bolivia.

Se comunica con el Uru- Uru y el Poopó a través del río Desaguadero, el que recorre 325 km. en la pequeña cuenta de igual nombre. Es una zona con buenos suelos y lluvias, en la que se practica tanto la agricultura y ganadería, como en la minería.

La Cuenca de Oruro es la más extensa del Altiplano, contiene tres lagos: Uru-Uru, Poopó y Coipasa y el salar de Coipasa.

El Lago Poopó y el Uru-Uru son alimentados por una artesa tectónica, mientras que el Coipasa tiene dos afluentes: el río Lakajahuira y el Lauca.

El salar de Coipasa se extiende por 2.218 km² al Sur del Lago del mismo nombre, determinando condiciones de extrema sequedad y aridez. Solo en la parte Norte puede desarrollarse la agricultura.

La Cuenca de Uyuni se separa de la anterior por la Cordillera Intersalar y está ocupada por el salar de Uyuni y otros menores. El salar de Uyuni tiene una superficie de 10.582 km² y contiene cloruro de sodio y sales de bórax. Esta zona Sur del Altiplano tiene una densidad poblacional mínima, y su actividad principal es la minería.

2. VALLE

Comprende esta región dos subregiones básicas.

- a) Los Valles Tropicales o Yungas
- b) Los Valles Mesotérmicos o Prepuna

Se denominan Yungas, a los valles angostos y escarpados, enclavados en el borde Norte de la Cordillera y caracterizados por un clima cálido y húmedo, con exuberante vegetación.

Estos valles abarcan 70.000 km² y se extienden desde el Límite con el Perú hasta Santa Cruz.

Presentan un relieve maduro erosionado sobre la cubierta Paleozoica por corrientes fluviales y glaciares. En el área más occidental de esta faja, de unos 100 km. de ancho medio, en sus partes más altas se encuentran aún glaciares y lagos escalonados, como muestras vivas del origen.

Por el pronunciado desnivel que presentan, pueden establecerse en los Yungas tres estratos: Yungas Alto sobre los 2.800 metros). Yungas Medios (entre 2.800

y 2.000 metros) y Yungas bajos (metros los 2.000 y 800 metros). Pueden agruparse los Valles Yungas por Departamentos.

DEPARTAMENTO DE LA PAZ	Yungas de Apolobamba Yungas de Larecaja Yungas de La Paz Yungas de Inquisivi
DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA	Yungas de la Victoria Yungas de Corani Yungas del Chapare Yungas del Espíritu Yungas del Palmar Yungas de Vandiola Yungas de Totora Yungas de Pojo
DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ	Yungas de San Mateo Yungas de Santa Rosa Yungas de Florida

Los drenajes de estos valles, hacia el Norte, conforman lo que podría denominarse las cabeceras bolivianas de la Cuenca Amazónica, con una flora y fauna propias de esta cuenca.

Las precipitaciones fluviales oscilan entre 1.000 y 1.400 mm. anuales, con 17° a 22° C. de temperatura, en las del Departamento de La Paz y de 2.000 a 2.800 mm. anuales de lluvias con temperaturas entre los 20 y 25 grados centígrados en los restantes.

Estas condiciones, sumadas a la estratificación vertical, producen una gran variedad de cultivos escalonados. Esto hace de los valles ricos yacimientos de oro aluvional.

Los Valles Mesotérmicos o Prepuna corresponden también al borde oriental del Altiplano, pero tienen condiciones de precipitaciones y temperaturas más escasas y suaves que los Yungas. Esta zona de valles conforman las cabeceras bolivianas de la Cuenca del Plata, por lo cual su vegetación y fauna son del tipo chaqueño. Sus precipitaciones fluviales varían entre los 500 y los 1.000 mm. anuales, con temperaturas medias que oscilan entre los 12° y los 16°C. Los suelos son buenos pero sufren un grave proceso de erosión, sobre todo en el Sur. Todas las condiciones determinan una buena producción agropecuaria de tipo templado.

Estos valles abarcan una extensión de 100.000 km² y se caracterizan por ser abiertos, delimitando entre sí mesetas escalonadas desde los 3.500 hasta los 2.500 metros de altura, correspondiendo a los Departamentos de Cochabamba, Chuquisaca, Potosí y Tarija. Los procesos que originaron la morfología de esta subregión son otros que los que formaron los Yungas.

Aquí el antiguo zócalo paleozóico fue totalmente dislocado por el movimiento andino, formándose una serie de fosas o cuencas tectónicas entre las mesetas: de Cochabamba (2.560 m.) de Cliza (2.750 m.) de Capinota (12.375 m.) de Mizque (2.050 m.), de Tarija (1.750 a 2.100 m.) y de Padcaya (2.050 m.). En el borde los ríos han cavado profundos valles: Yotala, Tarabuco y Presto, Cinti y Camargo al Sur.

3. LLANURAS.

Los llanos que se extienden al Norte y Este del país comprenden cuatro subregiones climáticas y económicamente diferentes:

- a) Bosques del Norte
- b) Pampas de Moxos
- c) Zona Central
- d) Chaco

4. BOSQUES DEL NORTE

Son llanuras cálidas y húmedas, con una temperatura media de 27 grados centígrados y precipitaciones que van de los 1.600 a los 2.200 mm. anuales, tienen muy buenos suelos y son recorridos por caudalosos ríos y riachuelos, afluentes del Amazonas.

Esta subregión, que ocupa todo el departamento de Pando, parte del Beni y de La Paz, está poco poblada y su principal recurso es la explotación de estradas gomeras y la recolección de castañas.

LAS PAMPAS DE MOXOS. Parte principal de las llanuras cálidas y húmedas de Bolivia, abarcan la mayor extensión del Departamento del Beni y parte de La Paz, presentando una suave pendiente de Sur a Norte, entre los ríos que salen del borde Norte de la Cordillera Oriental (290 m.) y sus afluentes que salen al Amazonas (150 m.).

El basamento cristalino del Macizo brasilero, que se halla a unos 800 m. de profundidad en su parte media, aflora en algunos cursos de agua, dando lugar a saltos o cachuelas.

Su vegetación presenta pastizales, palmos, intercalados entre los bosques en galerías de los bordes de los ríos. Es una zona principalmente ganadera: tiene suelos aluvionales de buena calidad pero presenta graves dificultades para la agricultura por las extensas inundaciones causadas por el desborde de sus ríos en épocas de lluvia. Ello hace que la densidad de su población sea una de las más bajas del país.

LA ZONA CENTRAL. Esta localizada en el Departamento de Santa Cruz y comprende: los bosques de Yapacaní, la Sabana de Santa Cruz y la depresión del Alto Paraguay.

Se denomina Bosques de Yapacaní a un área que se extiende desde las Pampas de Moxos hasta la Sabana de Santa Cruz muy rica en recursos forestales, que tiene una precipitación anual de 1.800 mm.

La Sabana de Santa Cruz es la subregión agropecuaria por excelencia, con muy buena calidad de suelos y precipitaciones fluviales que oscilan entre 900 y 1.600 mm. anuales. Morfológicamente corresponde el basamento cristalino del Macizo Brasílero, fracturado por el plegamiento andino, en el que se ha formado la fosa Chiquitana, corredor que se extiende de Noroeste al Sudeste y está cerrado por el Sur por el otro bloque del macizo, denominado serranías de San José y de Santiago, y por la Serranía del Portón (Cerro Chochis 1.425 m.). Esta fosa tectónica tiene unos 500 km. de largo, desde la laguna Concepción hasta Puerto Suárez. Sobre el macizo principal de esta subregión se encuentran las poblaciones de San Javier, Concepción y San Ignacio de Velasco

En el extremo oriental del Departamento de Santa Cruz se halla la depresión del Alto Paraguay, con suelos pobres que limitan la explotación agropecuaria a la ganadería extensiva. San Matías se encuentra a 130 metros sobre el nivel del mar, Uberaba, con vegetación boscosa. Más al Sur aflora el basamento precámbrico, en los pequeños cerros de Urucum y Mutúm (800 m.), ricos en hierro y manganeso).

Se denomina Chaco a las llanuras secas y cálidas, que se extienden desde los 19 grados latitud Sur, al Sur del Departamento de Santa Cruz, hasta el límite meridional del país, sobre la parte oriental de Chuquisaca y Tarija.

Esta subregión es prácticamente plana, Villamontes está a 400 metros sobre el nivel del mar con un declive muy suave hacia el Este, colinda por el Norte con la depresión del Alto Paraguay, de la que la separan algunos cerros menores de 800 metros de altura, tales como el Izozog, Ustarez, Chovorecay, San Miguel.

Con precipitaciones fluviales de 700 a 900 mm. anuales, temperaturas extremas entre 9.9 y 40.8 grados centígrados con un suelo arenoso y poco apto para los cultivos, el borde oriental del Chaco puede tipificarse como semi-desierto a pesar de lo cual se practica la ganadería extensiva. El borde occidental presenta mejores condiciones para la agricultura.

ra: allí el río Parapetí se expande en los bañados de Abaco-Izozog impedido de fluir hasta el río Grande por el levantamiento del Macizo brasilero que regula la región (Serranía de Charagua). A su vez, esta área Oeste del Chaco Boliviano presenta ricos yacimientos de hidrocarburos.

Vemos así que Bolivia presenta una amplia variedad de climas, paisajes, resultantes de la sobreposición de dos grandes regiones geográficas, la Andina (Suroeste) y la de Llanuras (Noroeste), subdivididas en ocho regiones fisiográficas, con las ocho regiones climáticas no completamente coincidentes con las subdivisiones anteriores.

II OROGRAFIA DE BOLIVIA

La estructura básica del territorio boliviano está determinada por dos macizos del Precámbrico (Altiplano y Escudo Brasileiro), separados por una inmensa fosa tectónica que se prolongaba en el pasado geológico hacia el Sur, hoy rellena por sedimentos Cuaternarios y recorrida por los ríos amazónicos y platenses.

Hacia fines del Plioceno se produjo el levantamiento general del sistema orogénico andino. Hasta entonces, el macizo altiplánico se hallaba a unos 2.000 metros de altura y soportaba un clima tropical, del cual hoy se halla evidencias paleontológicas.

CORDILLERA ORIENTAL

Antes de la sobre elevación del Altiplano, en el Mioceno, se había formado ya la Cordillera Oriental.

Esta Cordillera corresponden a Bolivia desde el nudo de Vilcanota, en el límite Perú y conforma un arco NO - SE que luego toma un rumbo O-E, ramificándose en cadenas menores de orientación N.S. Los sedimentos paleozoicos plegados sufrieron la intrusión de un inmenso bastolito que rompió la estructura pre-existentes, generando las mesetas y fosas que hoy caracterizan la región.

CORDILLERAS CENTRALES

Están constituidas por un conjunto de cordones de rumbos N.S. que en su primer tramo, delimitan el Altiplano o Puna y en su parte Sur empalman con la Cordillera Occidental a la altura del cerro Zapaleri en la provincia Sur Lípez del departamento de Potosí.

Esta formación es tanto o más importante desde el punto de vista económico que la Cordillera Oriental, por las mineralizaciones producidas por las intrusiones Igneas de la región, en las que se han descubierto muy ricos yacimientos de plata, plomo, estaño y wolfram.

Cuatro son las Cordilleras más importantes:

1. Cordilleras de Azanaques (Cumbres de 5.100 a 5.300 m.)
2. Cordillera de Los Frailes (Cumbres hasta 5.400 m.)
3. Cordillera de Chichas (Cumbres de 5.100 a 5.600 m.)
4. Cordillera de Lipez (Cumbres de 5.600 a 6.020 m.).

Esta instrucción ígnea produjo fajas fuertemente mineralizadas, las que tienen una gran importancia para nuestro país por los yacimientos de estaño, plata y wolfram que allí se explotan.

La Cordillera Oriental presenta 6 cordones:

1. Cordillera de Apolobamba
2. Cordillera de Muñecas
3. Cordillera Real
4. Cordillera de Tres Cruces
5. Cordillera de Santa Vera Cruz
6. Cordillera de Cochabamba (con 5 cordones menores)

CORDILLERA OCCIDENTAL

Emerge en el nudo Vilcanota y bordes por el Oeste al Aluplano, llegando hasta el triple límite con Chile y Argentina en el Sur del país, con una clara dirección N - S

Estructuralmente, esta Cordillera es más bien una hilera de altos conos volcánicos unidos entre sí por la acumulación de materiales efusivos, tomando la forma de un cordón montañoso.

Este proceso eruptivo se produjo sincrónicamente a la sobre elevación del Aluplano, correspondiendo al Mioceno los volcanes más antiguos y erosionados, y al Cuaternario Medio los conos jóvenes como el Sajama (6.500 m.) y el Tacora.

La Cordillera Occidental penetra en el Aluplano a los nuevos: en los primeros se presentan yacimientos de plomo, zinc, platino y cobre, mientras que los nuevos sólo son ricos en azufre explotable en pocos casos.

PROCEDIMIENTO DE TRIAGE

Uso exclusivo para el personal médico:

CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE HERIDOS

Clasificación o agrupación de los afectados en masa en base al criterio de posibilidades de supervivencia (TRIAGE).

Identificación o (TAGGING) siempre que sea posible mediante el uso de tarjetas de colores que representarán un grado determinado de lesión y prioridad para la evacuación, así tenemos:

TARJETA ROJA:

- Pacientes con primera prioridad en evacuación, necesita cuidados inmediatos.
- Problemas respiratorios no corregibles en el sitio
- Paro cardíaco
- Hemorragia severa
- Pérdida de conciencia
- Perforación torácica
- Heridas penetrantes abdominales
- Fracturas graves-Pelvis
- Tórax
- Columna
- TEC leve
- Quemaduras complicadas con daño a vías respiratorias
- Trabajo de parto
- Gestantes

TARJETA AMARILLA

- Pacientes con prioridad secundaria en evacuación requieren cuidados pero sus lesiones no son de tanta gravedad.
- Quemaduras de segundo grado en mas del 30% del cuerpo.
- Quemaduras de tercer grado con 10% del cuerpo.
- Quemaduras complicadas con lesiones a tejidos blandos o con fracturas.
- Hemorragia regular
- Lesiones dorsales
- TEC mediano

TARJETA VERDE

**a) PACIENTES CON PRIORIDAD TERCIARIA EN EVACUACIÓN.
SUS LESIONES REQUIEREN CUIDADOS NO TAN URGENTES**

- Fracturas menores
- Abrasiones, contusiones, etc.
- Quemaduras menores

b) PACIENTES CON LESIONES MORTALES

- Quemaduras en segundo y tercer grado en los que la muerte parece cierta de un momento a otro.
- Quemaduras de segundo y tercer grado con lesiones mayores de tejidos blandos, fracturas mayores, lesiones torácicas.
- TEC GRAVE
- TEC con exposición de tejidos cerebral e inconsciencia
- TEC con fracturas mayores
- Lesiones de columna vertebral con ausencia de sensibilidad y movimiento.
- Pacientes mayores de 60 años con lesiones mayores.

TARJETA NEGRA

Pacientes fallecidos, aquellas que no presentan pulso y respiración por más de 20 minutos y que no reaccionan a las medidas de resucitación.

NOTA: Como se verá en caso de Desastre la clasificación se basa en el beneficio que los heridos puedan esperar de la atención médica y no en base a la severidad de lesiones. Es decir al revés.