



Anexos
Glosario
Bibliografía

Anexo 1

Estructura del plan hospitalario para desastres (PHD)¹⁹

1. Objetivos específicos

- Planificar y aplicar un proceso de planeación en los aspectos de prevención, mitigación, preparación, atención y recuperación en casos de desastre.
- Disponer de una adecuada estructura organizativa para casos de emergencia.
- Elaborar el inventario de recursos humanos, físicos, técnicos y financieros, tanto internos como externos, con que cuenta la entidad, para atender sus propios eventos de emergencia.
- Identificar las amenazas, determinar la vulnerabilidad y definir niveles de riesgo.
- Definir un procedimiento adecuado de evacuación para todos los usuarios y ocupantes de las instalaciones.
- Establecer un esquema operativo en el sitio de la emergencia para atención de posibles lesionados.
- Estructurar y poner en marcha un programa de señalización para emergencias.

La elaboración e implementación del plan hospitalario de preparativos y respuesta para desastres es de responsabilidad del comité hospitalario de gestión de riesgos y atención de desastre.

2. Directrices generales²⁰

Tome en cuenta las siguientes directrices generales para la preparación del plan:

1. Identificar los posibles escenarios de salud de acuerdo con el análisis de los peligros y la vulnerabilidad y usar ese conocimiento como base para crear el plan para casos de desastres.
2. Enumerar todos los fenómenos posibles y las probables necesidades de salud generadas por los distintos escenarios.
3. Planificar las características principales de la respuesta administrativa, tales como la ubicación y los deberes generales de los funcionarios clave.
4. Subdividir los planes en unidades autosuficientes.
5. Dar a conocer ampliamente el plan.

19. En el CD *Curso planeamiento hospitalario para desastres PHD* producido por la OPS / OMS, puede encontrar el material didáctico que le posibilita organizar y desarrollar el curso planeamiento hospitalario para desastres.

20. Organización Panamericana de la Salud. *Los desastres naturales y la protección de la salud*. Washington D.C., 2000. p.21.

6. Incluir ejercicios periódicos para poner a prueba el plan, pues los planes no son realistas si no son puestos a prueba.
7. Incluir sistemas de alerta e información temprana para que la población pueda adoptar medidas de autoprotección o llegar a los refugios temporarios en caso de ser necesaria la evacuación.
8. Compilar un paquete de información con los datos demográficos básicos, incluidos los datos epidemiológicos.

3. Componentes del PHD

1. Datos de identificación del hospital.
2. Aspectos generales del plan hospitalario para desastres: contexto actual y análisis histórico de los eventos volcánicos producidos, hipótesis de los eventos adversos; misión y acciones generales para cumplir su misión.
3. Plano de ubicación general del hospital (alrededores, vías de acceso, construcciones aledañas; ubicación del hospital con respecto al mapa de peligros volcánicos).
4. Objetivo general y objetivos específicos del PHD.
5. Análisis del panorama de amenaza y vulnerabilidad: evaluación interna y externa de condiciones. Ubicación del hospital con respecto al mapa de peligros volcánicos y de otros establecimientos de la red de servicios de salud.

El panorama de amenaza es la caracterización de la amenaza (lahares, ceniza, flujos de lava, etc.). El panorama de vulnerabilidad es el diagnóstico de qué tan expuesta está la edificación a ser afectada por los peligros volcánicos.

6. Inventario de recursos disponibles para conocer la capacidad de respuesta del hospital y los requerimientos.
7. Organización de la respuesta: la estructura orgánica que el hospital adoptará para cumplir acciones de respuesta previstas.
 - Comité hospitalario de gestión del riesgo: es el responsable de conducir las acciones de respuesta hospitalaria y de realizar las coordinaciones extra-institucionales que la situación demande.

- Equipos de atención hospitalaria: encargados de brindar la atención de la emergencia en el hospital.
- Equipo logístico - administrativo: se encargan de brindar las facilidades para que los demás órganos de respuesta hospitalaria puedan cumplir con sus funciones.
- Brigadas operativas: son las encargadas del control de los eventos en el interior del hospital. Deben formarse las brigadas necesarias en función al riesgo detectado.

8. Activación del plan. Se debe indicar los casos y el proceso para activar el plan, con el siguiente esquema:

- Notificación del evento: considerar las características, los efectos y las repercusiones del evento.
- Declaratoria de la alerta y/o activación de la alarma: si la situación lo amerita, la máxima autoridad presente declarará la activación según corresponda.
- Coordinaciones interinstitucionales: las instituciones con quienes deberá coordinarse para optimizar la respuesta.
- Red de referencias y contrarreferencias: se especifican los hospitales y otros establecimientos asistenciales de salud con quienes se mantendrá referencias o contrarreferencias de pacientes.
- Fin de la emergencia: se precisa en qué situación y por qué medio, la máxima autoridad hospitalaria debe dar por terminada la respuesta ante desastres.
- Implementación de la señalización para emergencia.
- Plan para evacuación de las áreas hospitalarias.
- Implementación logística del plan hospitalario (adecuación, gestión y disposición de equipos y suministros).
- Conformación de redes de apoyo al hospital.
- Implementación de sistemas de alerta y alarma.
- Definición de aspectos de seguridad del PHD (análisis de condiciones de riesgo para la puesta en práctica).

9. Difusión e implementación del PHD.

10. Evaluación y actualización: antes de su aprobación final es necesario evaluar la utilidad y aplicabilidad del plan.

11. Aprobación del plan hospitalario para desastres.

12. Anexos:

- Directorio actualizado del personal hospitalario y de las instituciones con quienes se coordinará la preparación y la respuesta.
- Inventario actualizado de los recursos disponibles para desastres.
- Planos de las zonas de seguridad y rutas de evacuación.
- Normatividad aplicable en desastres.
- Mapas de la ciudad y de la red vial.
- Mapas de ubicación de establecimientos de salud.
- Información básica de la localidad (población, índices de morbimortalidad, perfil epidemiológico).

Anexo 2

Condiciones previas para realizar simulacros de evacuación en hospitales²¹

Para realizar ejercicios de simulacros de evacuación en hospitales considere estos aspectos que deberá evaluar como condición previa para garantizar el éxito en la preparación y ejecución del simulacro.

Realice el siguiente ejercicio antes de preparar y ejecutar un simulacro de evacuación:

- Evalúe los 26 factores del presente cuestionario, asignando la calificación A, B, C, según la eficiencia de la respuesta.
- Seleccione los que han sido valorados con C; estos aspectos críticos serán la primera prioridad en el trabajo de disminución de la vulnerabilidad funcional.
- Cada uno de estos factores debe ser analizado cuidadosamente para determinar las acciones específicas para su control.
- Una vez definidas las acciones específicas de cada una de las propuestas, determine su viabilidad, costos y ejecución, y conforme una agenda de acciones para garantizar la seguridad del grupo.

Instrucciones para usar el cuadro de evaluación:

1. Asigne el siguiente puntaje a cada uno de las opciones de respuesta:

A: 4.0

B: 2.0

C: 0.4

2. Coloque frente a cada pregunta el puntaje según la respuesta seleccionada.

3. Sume el puntaje de las preguntas.

4. Compare el valor total con los rangos establecidos al final.

21. Documento elaborado por Giovanni Cañón, profesional en salud ocupacional. Director del Departamento de Capacitación de la seccional Caldas, Cruz Roja Colombiana. Manizales, agosto de 2004.

Aspecto a evaluar	A	B	C	Factor de corrección Escriba aquí medidas correctivas que tomará para corregir la falencia existente en el edificio.
<p>1. Alarma para evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Existe instalada y es funcional. b. Funciona solo en un sector, bajo ciertas condiciones. c. Es solo un proyecto que se menciona en algunas ocasiones. 				
<p>2. La señal de alarma:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se encuentra o se ve claramente en todos los sitios. b. Algunas veces no se escucha, ni se ve claramente; los ocupantes no la conocen. c. Usualmente no se escucha, ni se ve. 				
<p>3. Sistema de detección de humo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El edificio posee un sistema de detección de fuego. b. Solo existen algunos detectores. c. No existe ningún tipo de detector. 				
<p>4. Se imparten instrucciones acerca del plan de evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mínimo una vez por semestre a todo el edificio. b. Esporádicamente para algunos pisos o dependencias. c. Ninguna capacitación en el último semestre. 				
<p>5. Los vigilantes y aseadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Han sido instruidos para orientar adecuadamente una evacuación. b. No han sido capacitados pero manifiestan tener experiencia. c. Tendrían que obrar solamente por sentido común. 				
<p>6. Las escaleras y rutas de evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Son iluminadas, señalizadas, con pasamanos. b. Presentan deficiencia en alguno de los aspectos anteriores. c. No cumplen con ninguno de los aspectos del punto a. 				

Aspecto a evaluar	A	B	C	Factor de corrección
<p>7. Los peldaños de las escaleras son:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Amplios y poseen mecanismos de seguridad. b. Angostos con bordes lisos y gastados. c. Irregulares y sin ninguna protección antideslizante. 				
<p>8. La iluminación de las rutas de evacuación es:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Óptima día y noche. b. Óptima solo en ocasiones. c. Deficiente día y noche. 				
<p>9. El sistema de iluminación para emergencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Funciona a pesar de no haber energía. b. En caso de no haber energía es necesaria una instalación provisional. c. Funciona por lo general con linternas y velas. 				
<p>10. Los ocupantes del hospital son:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siempre los mismos, con muy pocos visitantes. b. Con un 10% a 20% de visitantes cada día. c. El 80% de los ocupantes en cualquier momento son visitantes. 				
<p>11. Las personas podrían evacuar de manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Fácil y rápidamente gracias a la señalización visible desde todos los ángulos. b. Difícilmente por la poca señalización, u orientación al respecto. c. No sabrían cómo evacuar. 				
<p>12. Los puntos de reunión en una evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se han establecido claramente y los conocen todos los ocupantes del hospital. b. Existen varios sitios posibles, pero ninguno se ha delimitado con claridad o nadie sabría hacia donde evacuar exactamente. c. No existen puntos óptimos donde evacuar. 				

Aspecto a evaluar	A	B	C	Factor de corrección
<p>13. Están definidas las áreas de expansión para emergencias internas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Claramente definidas. b. Es solo un proyecto que se menciona. c. No existen. 				
<p>14. Los puntos de encuentro:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Son amplios y seguros. b. Son amplios pero con algunos riesgos. c. Son realmente pequeños para el número de personas a evacuar y realmente peligrosos. 				
<p>15. La señalización para evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se ve e identifica plenamente en todas las áreas del edificio. b. Está muy oculta y apenas se observa en algunos sitios. c. No existen flechas o croquis de evacuación en ninguna parte visible. 				
<p>16. En la entrada del edificio o en cada piso:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Existe visible un croquis y un plano de orientación general en cada piso. b. No existe el croquis o el mapa en todos los pisos, pero alguien daría información. c. No existe, y no hay un responsable de dar información. 				
<p>17. Se han realizado simulacros:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Un simulacro de evacuación en el último año. b. Una práctica parcial en el último año. c. Ningún simulacro o práctica reciente. 				
<p>18. Los ocupantes participarían en un simulacro:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. De forma seria y desinteresada. b. Indiferente, desentendida o burlona. c. Predispuesta y negativa. 				

Aspecto a evaluar	A	B	C	Factor de corrección
19. El sistema contraincendio: a. Es funcional. b. Difícilmente podría funcionar. c. Se sabe que no funciona o no existe.				
20. Los extintores para incendio: a. Están ubicados en las áreas críticas del edificio. b. Existen pero no en número suficiente. c. Se descargaron, se perdieron, o nunca existieron.				
21. Las rutas de evacuación son: a. Antideslizantes y seguras en todo el recorrido. b. Con obstáculos y tramos resbalosos. c. Altamente resbalosos, utilizados como bodegas o intransitables en algunos tramos.				
22. La ruta principal de evacuación: a. Tiene ruta alterna óptima y conocida. b. Tiene una ruta alterna pero deficiente. c. No posee ninguna ruta alterna o no se conoce.				
23. Las rutas de circulación: a. Son amplias y seguras. b. En algún sitio de la ruta hay obstáculos o dificultades de circulación. c. En general son congestionadas y de difícil uso.				
24. Las puertas de salida en el edificio: a. Cumplen con las medias mínimas reglamentarias y de uso de cerraduras de seguridad. b. Solo algunas permiten una salida rápida y tienen cerraduras de seguridad. c. Ninguna puerta es lo suficientemente amplia o brinda garantías para una salida segura.				

Aspecto a evaluar	A	B	C	Factor de corrección
<p>25. El plan de evacuación:</p> <p>a. El personal del edificio conoce los aspectos básicos para poner en práctica en caso de una evacuación del edificio.</p> <p>b. Solo algunos empleados conocen sobre normas de evacuación o han tenido en cuenta aspectos al respecto.</p> <p>c. Ningún empleado en el edificio conoce sobre medidas de evacuación, y no existen estrategias o planes al respecto.</p>				

Calificación final (tabla de comparación del nivel de vulnerabilidad)

Puntuación	Interpretación
0-50	La edificación presenta vulnerabilidad funcional alta, se debe revisar todos los aspectos que puedan estar presentando riesgo para las personas que permanecen en el edificio en un momento de emergencia.
51-70	La edificación presenta una vulnerabilidad media – alta y un plan para emergencias incompleto, que solo podría ser activado parcialmente en caso de emergencia.
71-90	La edificación presenta una baja vulnerabilidad y un plan para emergencia apenas funcional que puede optimizarse.
91-100	La vulnerabilidad es mínima y el plan presenta un estado óptimo de aplicación.

ATENCIÓN

Cuando la puntuación es entre 91 a 100, el hospital estará en condiciones de realizar un simulacro de evacuación con todas sus implicaciones administrativas, técnicas y operativas.

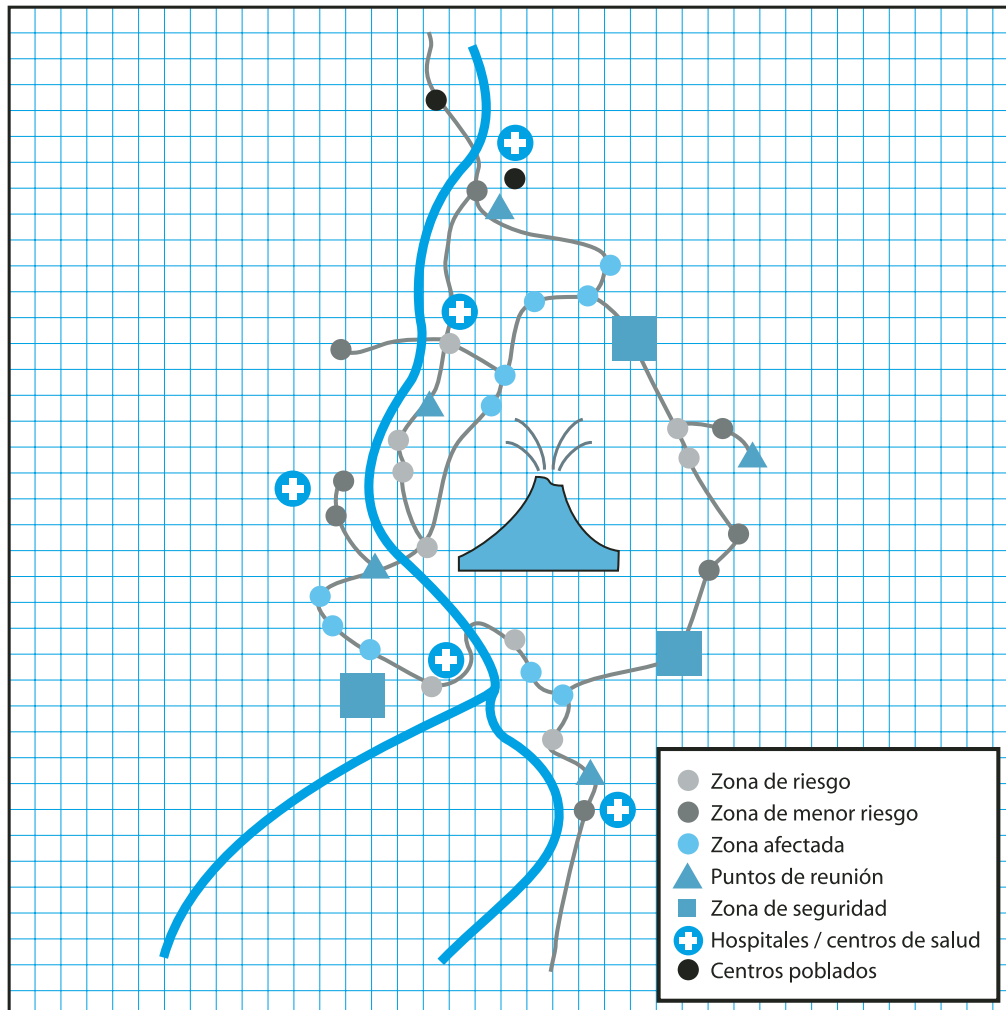
Referencias bibliográficas:

- Cañón Pachón, Jesús Geovany. *Manual de preparativos empresariales para desastres*. Cruz Roja Colombiana, PREMIER. Manizales, Colombia, 2004.
- Organización Panamericana de la Salud. *Hospitales en desastres: Actuar con precaución*. San Salvador, El Salvador, julio 8-10 de 2003.

Anexo 3

Croquis de la red de salud con respecto a la amenaza volcánica

Ubique los establecimientos de salud, la red pública y privada, los sitios de evacuación, los alojamientos temporales, con referencia a los mapas de amenaza volcánica. Ubique también las redes viales e infraestructura importante.



Glosario

Alarma: sistema sonoro o visual que permite notificar a la comunidad la presencia de un riesgo que pone en grave peligro sus vidas. Al activarse la alarma, las personas involucradas toman las medidas preventivas necesarias de acuerdo a una preparación preestablecida.

Albergue: vivienda o alojamiento temporal para las víctimas de un desastre.

Alerta: es el estado generado por la declaración formal de la presentación cercana o inminente de un evento. No solo se divulga la proximidad del desastre, sino que se determinan las acciones que deben realizar, tanto las instituciones como la población.

Amenaza: peligro latente asociado con un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente. La amenaza se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un periodo de tiempo determinado.

Atención prehospitalaria (APH): comprende todas las acciones de rescate, salvamento y atención médica que se brinda a una persona o grupo de personas, en el sitio de la emergencia y durante su transporte hacia el centro asistencial de recepción, o cuando es remitido de un centro asistencial a otro.

Contingencia: evento que puede suceder o no suceder para el cual debemos estar preparados.

Damnificado: persona afectada que ha sufrido pérdidas de sus propiedades o bienes, incluso su vivienda; requiere asistencia social, económica y trabajo temporal para garantizar su bienestar y subsistencia.

Desastre: alteración intensa en las personas, el medio ambiente que las rodea o sus bienes, generado por causas naturales, tecnológicas o por el hombre y que ocasiona un incremento en la demanda de atención médica de emergencia, excediendo su capacidad de respuesta.

Los desastres son la materialización de unas condiciones de riesgo existentes, las cuales dependen no solo de la posibilidad de que se presenten eventos o fenómenos intensos, sino también de que existan condiciones de vulnerabilidad que son los agentes que favorecen o facilitan la manifestación del desastre ante la presencia de los fenómenos.

Emergencia: toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos, sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Evacuación: es el conjunto integral de acciones tendientes a desplazar personas de una zona de mayor amenaza a otra de menor peligro.

Impacto: acción directa de una amenaza o riesgo en un grupo de personas.

Logística: actividades operacionales relacionadas con provisiones, manejo, transporte y la distribución de materiales; también aplicable al transporte de personas.

Mapa de amenaza: descripción topográfica de escala variable, al cual se le agrega la señalización de un tipo específico de peligro, diferenciando las probabilidades alta, media y baja de ocurrencia de un desastre.

Mitigación: es el conjunto de acciones dirigidas a reducir los efectos generados por la presentación de un evento. Busca implementar acciones que disminuyan la magnitud del evento y, por ende, disminuir al máximo los daños.

Monitoreo: sistema que permite la observación, medición y evaluación continua del progreso de un proceso o fenómeno a la vista, para tomar medidas correctivas. El monitoreo puede ser sismológico, vulcanológico, hidrometeorológico, radiológico, etc.

Niveles de atención: clasificación de las instituciones de salud en virtud de la complejidad de la institución (tipo de servicios prestados).

Plan de contingencia: componente del plan hospitalario de desastres que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.

Plan de emergencia: definición de políticas, organización y métodos, que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, en lo general y en lo particular, en sus distintas fases.

Plan hospitalario de desastres (PHD): conjunto de políticas, estrategias, métodos e instrumentos, que orientan la preparación de una institución prestadora de servicios de salud para enfrentar una situación de emergencia o desastre en sus distintas etapas.

Preparación: es el conjunto de medidas y acciones encaminadas a reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños. Comprende actividades tales como la elaboración de planes para la búsqueda, el rescate, el socorro y la asistencia de las víctimas, así como el desarrollo de planes de contingencia o de procedimientos según la naturaleza del riesgo y su grado de afectación.

Prevención: comprende las acciones dirigidas a eliminar el riesgo, ya sea evitando la presentación del evento o impidiendo los daños.

Respuesta: comprende las acciones llevadas a cabo ante un evento adverso y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento humano y disminuir las pérdidas en la propiedad.

Recuperación: proceso de restablecimiento de las condiciones de vida normales de una comunidad afectada por un desastre.

Reducción del riesgo: actividades dirigidas a eliminar el riesgo o a disminuirlo, en un esfuerzo claro y explícito por evitar la presentación de desastres.

Rehabilitación: comprende el período de transición que se inicia al final de la respuesta, en el que se restablecen, a corto plazo, los servicios básicos indispensables.

Reconstrucción: es el proceso mediante el cual se repara la infraestructura, se restaura el sistema de producción y se recupera el patrón de vida de los pobladores.

Red hospitalaria: sistema compuesto por centros asistenciales de diferente nivel de complejidad de atención, con mecanismos de interacción definidos, donde el principio de complementariedad regula las relaciones.

Riesgo: es la probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Salud pública: ciencia y arte de prevenir, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades, las lesiones, educar al individuo, organizar los servicios para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegura a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud.

Sistemas de referencia y contrarreferencia: conjunto de normas, protocolos y procedimientos ordenados a fin de orientar la atención y remisión de pacientes entre los diferentes niveles de atención. Este aspecto pretende racionalizar al máximo los recursos disponibles bajo parámetros de eficiencia, efectividad y oportuna atención de la salud

Víctima: persona afectada que ha sufrido daño en su salud e integridad física o mental ante los efectos directos e indirectos del evento.

Vulnerabilidad: es la susceptibilidad o la predisposición intrínseca de un elemento o de un sistema de ser afectado gravemente. Es el factor interno del riesgo, debido a que esta situación depende de la actividad humana. La vulnerabilidad no es general, sino que debe entenderse en función de cada tipo de amenaza.

Las condiciones de vulnerabilidad son los agentes que favorecen o facilitan la manifestación del desastre ante la presencia de los fenómenos.

Bibliografía

Capítulo 1

Los servicios de salud frente a la amenaza volcánica

- Mejía Lemus, Eduardo. *Vulnerabilidad a los desastres: factores que la determinan, relación con el desarrollo sostenible*. 1999.
 - Nojik, Eric K. *Impacto de los desastres en la salud pública*. Organización Panamericana de la Salud. Bogotá, 2000.
 - Organización Panamericana de la Salud. *Fundamentos para la mitigación de desastres en instalaciones de salud*. Washington D.C., 1999.
 - Organización Panamericana de la Salud. *Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud*. Washington D.C., 2004.
 - Organización Panamericana de la Salud. *Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud*. Washington D.C., 2000.
 - Organización Panamericana de la Salud. Guía video: *Los volcanes y la protección de la salud*. 2002.
 - Organización Panamericana de la Salud. *Conferencia internacional sobre mitigación de desastres en instalaciones de salud*. 1996.
 - Organización Panamericana de la Salud. *Protección de las nuevas instalaciones de salud frente a desastres naturales*. Washington D.C., 2003.
 - Organización Panamericana de la Salud. *Reunión internacional hospital en desastres: actuar con precaución*. San Salvador, El Salvador, julio 8-10 de 2003.
 - UNDRO-UNESCO. *Manejo de emergencias volcánicas*. Nueva York, 1987.
-
- Castellanos, Julio César. Entrevista. Médico especialista en Gerencia Hospitalaria. Bogotá, Colombia, septiembre de 2004.
 - Navas Ramos, Orlando. Entrevista. Director Provincial de Defensa Civil de Cotopaxi. Latacunga, Ecuador, junio de 2004.

Capítulo 2

Los servicios de salud planifican la gestión del riesgo volcánico

- Cruz Roja Colombiana. *Programa de preparativos hospitalarios para desastres*. Bogotá, Colombia, 2003.

- Organización Panamericana de la Salud. *Reunión internacional hospital en desastres: actuar con precaución*. San Salvador, El Salvador, julio 8-10 de 2003.
- Organización Panamericana de la Salud. *Los desastres naturales y la protección de la salud*. Washington D.C., 2000.
- Organización Panamericana de la Salud. *Preparativos de salud para situaciones de desastre*. Guía para el nivel local. Quito, Ecuador, 2003.
- Organización Panamericana de la Salud. *Vigilancia epidemiológica sanitaria en situaciones de desastre*. Guía para el nivel local. Washington D.C., 2002.
- Organización Panamericana de la Salud. *Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre*. Quito, Ecuador, 2004.
- Organización Mundial de la Salud. Conferencia internacional sobre la salud. Actas oficiales OMS. New York, junio de 1946.
- Organización Panamericana de la Salud. *Impacto de los desastres en la salud pública* (versión original en inglés). Bogotá, Colombia, 2000.
- Organización Panamericana de la Salud. *Administración sanitaria de emergencia con posterioridad a los desastres naturales*. Washington D.C., 1999.
- Palomino Ortiz, Gonzalo (editor). *Ecología de un desastre*. SENA centro de formación ambiental Regional Tolima. Colombia, 1986.
- SENA Regional Caldas. *Cultura de la prevención: elementos para mitigar los efectos de los desastres*. Cuaderno N.6, separata Sena noticias. Octubre de 1989.

Capítulo 3

Plan hospitalario de contingencia para eventos volcánicos

- Organización Panamericana de la Salud. CD *Curso planeamiento hospitalario para desastres*. Quito, Ecuador, 2004.
- Organización Panamericana de la Salud. *Manual para simulacros hospitalarios de emergencias*. Washington D.C., 1995.
- Organización Panamericana de la Salud. *Los desastres naturales y la protección de la salud*. Washington D.C., 2000.
- Ortiz, Gustavo. *Preparativos hospitalarios para desastres: Planes de contingencia*, documento. Pereira, Colombia, 2004.

Anexos

- Cañón Pachón, Jesús. *Manual de preparativos empresariales para desastres*. Cruz Roja Colombiana, PREMER. Manizales, Colombia, 2004.
- Organización Panamericana de la Salud. CD *Curso planeamiento hospitalario para desastres*. Quito, Ecuador, 2004.
- Organización Panamericana de la Salud. *Reunión internacional hospital en desastres: actuar con precaución*. San Salvador, El Salvador, julio 8-10 de 2003.

