



CAPÍTULO 2

Salud, agua y saneamiento en el plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres

Introducción

El presente capítulo tiene como objetivo describir acciones puntuales en salud, agua y saneamiento, para incluir en el plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres.

De acuerdo al tipo de evento, las consecuencias que un desastre puede llegar a tener en la salud de una comunidad son de diversa complejidad. Estos efectos habitualmente superan la capacidad habitual de prestación de los servicios de salud, y exigen preparativos para garantizar la respuesta adecuada del sector salud y de otros sectores.

En el tema de agua y saneamiento se debe tener presente que la mayoría de municipios cuentan con una entidad —pública, privada o mixta— que, a nivel urbano, presta los servicios públicos básicos, en especial lo relacionado con suministro de agua, recolección y disposición de residuos líquidos y sólidos. A nivel rural, el suministro de agua suele ser asumido por las mismas comunidades, las que pueden tener alguna forma asociativa para la prestación del servicio.

Los temas considerados giran alrededor de las acciones a desarrollar por el sector de salud: atención médica; búsqueda, salvamento y rescate; evaluación de daños y análisis de necesidades; vigilancia epidemiológica; salud mental; alimentación y nutrición; medicamentos y suministros; vigilancia y control de la calidad del agua; control de vectores y zoonosis; manejo de cadáveres.

En las acciones a desarrollar por los servicios de agua y saneamiento constan la evaluación de daños y análisis de necesidades, el abastecimiento de agua segura, la evacuación de residuos líquidos, la disposición de residuos sólidos y de desechos infecciosos.

Plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres

Existen diferentes esquemas, modelos y denominaciones para un plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres. Aquí se describen las acciones de preparación y respuesta de salud, agua y saneamiento que deben considerarse en el plan.

La responsabilidad en la planificación e implementación del plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres, en un determinado ámbito territorial, corresponde a cada una de las instituciones y organizaciones locales coordinadas por las autoridades correspondientes en el COE.

Los objetivos del plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres son:

- Identificar vulnerabilidades y amenazas relacionadas con emergencias y desastres, en el contexto local.
- Identificar los recursos institucionales, administrativos, financieros y jurídicos que tengan que ver con la preparación y respuesta ante emergencias y desastres.
- Establecer una estructura que permita coordinar las acciones de respuesta: COE local, sala de situación, equipos de pronta respuesta, etc.
- Conseguir una respuesta rápida y eficaz para el pronto retorno a la normalidad, con máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.

En aquellas instancias locales de mayor dimensión, el sector salud y las empresas encargadas de agua y saneamiento tienen planes específicos de preparativos y respuestas ante emergencias y desastres. Cada uno de éstos se relacionan de manera coordinada en un plan local general.¹⁶

En circunstancias específicas, donde se requiera realizar un plan para el sector salud —incluido planeamiento hospitalario—, así como de las entidades prestadoras de los servicios de agua y saneamiento, se pueden considerar los aspectos presentados en el *anexo 4*,



El plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres debe incorporar la totalidad de sectores y servicios de la localidad y promover la participación comunitaria.

¹⁶ Para mayor información: Organización Panamericana de la Salud. *Preparativos de salud para situaciones de desastres. Guía para el nivel local*. Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 3. Ecuador: OPS; 2003.

Lineamientos para realizar el plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres del sector salud; *anexo 5*, Lineamientos para realizar el plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres de la entidad prestadora de los servicios de agua y saneamiento; *anexo 7*, Lineamientos para realizar el plan hospitalario para emergencias y desastres.



Acciones a desarrollar en salud

A continuación se presentan las principales acciones del sector salud que deberán incluirse en el plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres:

- Asistencia médica;
- evaluación de daños y análisis de necesidades en salud;
- vigilancia epidemiológica;
- salud mental;
- vigilancia alimentaria y nutricional;
- vigilancia y control de la calidad del agua;
- control de vectores y zoonosis;
- medicamentos y suministros;
- apoyo en búsqueda, salvamento y rescate;
- apoyo en el manejo de cadáveres.

Sin embargo, algunas de estas acciones no son de exclusividad del sector salud sino que deben realizarse en coordinación con otras instancias de la localidad.



Asistencia médica

En una situación de emergencia o desastre deben aprovecharse al máximo los recursos disponibles en el ámbito local, regional e inclusive nacional, para garantizar el acceso de la población afectada a los servicios de salud. Para lograr este propósito, ante la presencia masiva de heridos y grandes poblaciones de damnificados, deben definirse:

- Las unidades prestadoras de servicios de salud encargadas de la atención ambulatoria.
- La prestación de servicios para las personas ubicadas en albergues y autoalbergues.
- Las unidades prestadoras de servicios de salud de internación, con atención especializada quirúrgica, no quirúrgica y red de ambulancias. De igual manera, los servicios de apoyo diagnóstico y terapéutico necesarios para atender las patologías esperadas según el riesgo local.

- Sistemas de comunicaciones y transporte para el apoyo a las diferentes zonas afectadas e instituciones prestadoras de servicios de salud.
- Una instancia permanente de coordinación del traslado de pacientes fuera de la localidad, en aquellos casos que sea necesario y, en especial que se haga cargo de establecer el destino final de los lesionados y facilitar su retorno, una vez que sean dados de alta (referencia y contrarreferencia).

La asistencia médica es una actividad de máxima prioridad, que debe iniciarse inmediatamente después de haberse producido un evento adverso. Los equipos de salud deben actuar de acuerdo con su capacidad resolutive y nivel de complejidad.

Existen algunos factores que determinan la efectividad en la respuesta del sector salud ante una multitud de lesionados y sobre los cuales se debe poner énfasis en la preparación:

- La capacitación de todos los integrantes del equipo de salud;
- la disponibilidad de recursos adecuados y suficientes;
- la familiarización con el equipamiento, suministros y técnicas de trabajo;
- el seguimiento de protocolos y procedimientos médicos estandarizados;
- el registro y evaluación de los procedimientos ejecutados.

Cuadro 3. Funciones del sector salud en el ámbito prehospitalario, hospitalario e interhospitalario

Ámbito de salud		
Prehospitalario – comunitario	Hospitalario	Interhospitalario
Triage inicial, primeros auxilios. Clasificación de lesionados, estabilización y coordinación del traslado al centro asistencial requerido según su nivel de atención.	Clasificación de lesionados —triage— a su ingreso al centro asistencial; valoración y estabilización de los pacientes; definición del destino de los pacientes: hospitalización, salida, cirugía, terapia intensiva, referencia, entre otros.	Traslado interhospitalario para valoración y tratamiento de diversas especialidades médicas.

Hay que recordar que todas estas acciones deben estar incluidas en los diversos planes implementados para el efecto.



Evaluación de daños y análisis de necesidades en salud (EDAN Salud)

La evaluación de daños y análisis de necesidades¹⁷ del sector salud debe realizarse en dos momentos:

- Una evaluación preliminar, rápida, de preferencia dentro de las primeras ocho horas de ocurrido el impacto; ésta es responsabilidad del ámbito local, y para que sea realmente útil debe ser oportuna, objetiva, oficial, dinámica y realizada por personal entrenado y preferiblemente conocedor del área afectada.
- Una evaluación complementaria, cuya duración varía dependiendo de la magnitud del desastre; requiere practicar diversos análisis, y determinar parámetros para la rehabilitación y posterior reconstrucción en los lugares afectados.

Acciones:

- Verificar la existencia de lesionados, fallecidos, desaparecidos, afectados.
- Determinar la afectación y funcionalidad de la red de servicios de salud a partir de las entidades prestadoras de servicios, según su nivel de atención y capacidad resolutive.
- Identificar daños en líneas vitales: suministro de agua, disposición de residuos líquidos y sólidos, energía y combustible, telecomunicaciones y transporte.
- Estimar el impacto del desastre en la salud, incluidos aspectos epidemiológicos, nutricionales y salud mental.
- Establecer las principales necesidades de apoyo para el restablecimiento del servicio de salud, al menos, a las condiciones previas del evento.
- Realizar un análisis global de la situación y sugerir a las autoridades la toma de decisiones más adecuada al caso.
- Suministrar a la sala de situación toda la información recopilada sobre afectación y daños ocasionados por el desastre.

Es más importante que la información inicial que proporciona un EDAN sea oportuna, a que sea completa y exacta, pues las decisiones deben tomarse lo antes posible y con los datos disponibles. Una vez definidas y cubiertas las necesidades urgentes, se busca información más detallada y completa que permita definir otros requerimientos en los días posteriores.

En los *anexos 1*, Evaluación rápida de la situación de salud; *anexo 2*, Evaluación rápida de la situación de agua y saneamiento, se presentan los formularios básicos para la evaluación preliminar de daños, y en el *anexo 3*, Reporte inicial de la situación de salud. Estos formularios deben ser revisados previamente para que las entidades de salud realicen los ajustes que estimen conveniente, de acuerdo con su realidad.

¹⁷ Puede ampliar información en: Organización Panamericana de la Salud. *Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre*. Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 4. Ecuador: OPS; agosto 2004.

Vigilancia epidemiológica

La epidemiología es una de las mejores herramientas para el seguimiento y control de la morbilidad y mortalidad en los desastres, ya que permite establecer las prioridades para focalizar la ayuda humanitaria. Es de gran utilidad en la etapa de la respuesta, ya que una evaluación apropiada de daños, más la información de la evolución de la morbilidad y de los factores de riesgo para la salud en una población afectada, permiten identificar las necesidades urgentes de atención y establecer prioridades de apoyo.

La vigilancia epidemiológica en emergencias y desastres tiene como propósito obtener información sobre los siguientes aspectos:

- Morbimortalidad;
- estructura demográfica de la población afectada y cambios en la concentración poblacional y condición socioeconómica;
- estado nutricional;
- situación mental de las personas afectadas y el personal de salud;
- factores del ambiente que puedan favorecer el desarrollo de vectores e incremento de las enfermedades preexistentes.

Acciones:

- Mantener actualizada la línea de base epidemiológica.
- Identificar los grupos poblacionales de riesgo.
- Poner en marcha programas de control de enfermedades.
- Detectar brotes o epidemias.
- Sugerir la reorientación de los recursos para la atención en salud, buscando reducir el riesgo de enfermar o morir.
- Notificar, periódicamente, al nivel superior información sobre el estado de salud de la población.
- Establecer una red de laboratorio de apoyo para la vigilancia epidemiológica.
- Realizar vigilancia de las enfermedades crónicas, transmisibles, salud mental y nutrición, con la población ubicada en alojamientos temporales.
- Relacionar la información con el sistema de vigilancia epidemiológica rutinaria, pues éste facilita valiosa información para el análisis de enfermedades relacionadas con cada desastre.

Se debe presentar la información ante el COE salud y asegurarse de mantenerla actualizada en la sala de situación. Igualmente, transferirla a los niveles superiores del sistema de salud.



El análisis epidemiológico no solamente debe centrarse en la morbilidad y la mortalidad, sino en el descubrimiento de los factores de riesgo asociados, con la finalidad de priorizar su atención.



Salud mental

Al ocurrir un evento adverso, algunos pobladores del área afectada pueden ser particularmente propensos a presentar incertidumbre, angustia, inseguridad, miedo, que pueden llegar a constituirse en estados de pánico. Su condición emocional podría alcanzar límites anómalos o patológicos que requerirá, por lo mismo, la asistencia por parte del personal de salud. El miedo es justificable, reversible y controlable, e incluso puede ser canalizado hacia un comportamiento más organizado, solidario y de racionalización de recursos, etc.¹⁸

Acciones:

- Disponer, en lo posible previamente, de un diagnóstico de la situación de salud mental de la población local.
- Identificar los grupos poblacionales de mayor riesgo de afectación mental.
- Evaluar el estado emocional y la salud mental de las víctimas, sus familiares, autoridades, así como del personal de apoyo durante la emergencia, y ayudarles a recuperar su capacidad para manejar situaciones de estrés.
- Incluir en la intervención la clasificación de la población según prioridades.
- Coordinar la aplicación de las diferentes estrategias de intervención en crisis, por parte del personal asistencial de atención primaria local.
- Definir la red de servicios para salud mental, que incluya criterios de referencia y contrarreferencia.
- Promover la ejecución de labores ocupacionales y recreativas a la población damnificada.
- Notificar, periódicamente, al nivel superior información sobre el estado de salud mental de la población.

Después de una emergencia o desastre, los problemas de salud mental que presenta la población afectada suelen requerir atención durante un período prolongado en el que tienen que enfrentar la tarea de reconstruir sus vidas.

En consecuencia, durante los dos o tres primeros días debe trabajarse con base en un diagnóstico de las manifestaciones de síntomas de crisis de las víctimas; entonces, se establecen las prioridades de ayuda a las víctimas para reorientarse, reforzar su relación con la realidad, darles apoyo y confianza, y determinar el tipo de ayuda especializada que puedan requerir.

¹⁸ Chávez, Hernán. *Atención primaria de la salud mental para población expuesta a desastres*. Quito, 2000.

Pasados los primeros 30 días se considera que se inicia el período poscrítico,¹⁹ y se debe realizar una evaluación pormenorizada de la situación de salud y la oferta de servicios de salud mental, para plantear las acciones propias de la fase de rehabilitación.

Vigilancia alimentaria y nutricional

La naturaleza de los problemas nutricionales depende del tipo de desastre, su duración, extensión y del estado nutricional de la población, antes de ocurrido el evento adverso. Cualquiera sea el desastre, ocasiona la desorganización de los medios de transporte, de comunicación, y de la rutina social y económica de una localidad; por estos motivos, aunque existan alimentos almacenados, la población puede no tener acceso a ellos.

Acciones:

- Velar por el contenido nutricional de los alimentos a distribuir.
- Realizar un estimativo inicial de los alimentos disponibles y las necesidades de la población afectada, considerando sus características demográficas, incluyendo poblaciones aisladas, albergues, hospitales, campos de refugiados, socorristas y personal de ayuda.
- Inspeccionar los alimentos disponibles localmente y los recibidos; verificar que los sacos y envases estén en buenas condiciones.
- Desechar latas de alimentos que estén abombadas, rotas u oxidadas y rechazar aquellos productos cuya fecha de vencimiento haya caducado.
- Comprobar que las unidades para transporte de alimentos no hayan sido utilizadas para transportar productos nocivos o contaminantes.
- Asegurarse de que las bodegas tengan buena ventilación y luz, y que los alimentos se coloquen sobre tarimas que permitan la circulación del aire, además que los alimentos se almacenen por fecha de ingreso, de tal manera que los primeros en llegar sean los primeros en entregarse.
- Establecer mecanismos alternos de abastecimiento de alimentos para los establecimientos de salud.



¹⁹ Organización Panamericana de la Salud. *Guía práctica de salud mental en situaciones de desastres*. Washington D.C.: OPS; 2006.



Vigilancia y control de la calidad del agua

Se define como agua potable a aquella que está libre de contaminación bacteriológica o toxicológica, y tiene buen sabor, olor y apariencia. En condiciones de emergencia suele utilizarse el término «agua segura» para referirse a aquella que no es tóxica y tiene características aceptables para la comunidad que, por lo mismo, se pueda consumir sin problemas y sin riesgo de ocasionar enfermedades.

Acciones:

- Desarrollar un mapa de riesgos, en el que se grafiquen el origen, la distribución, el almacenamiento y el consumo del líquido vital, e identificar los lugares críticos de contaminación.
- Verificar la calidad del agua de consumo humano en fuentes, tanqueros, cisternas, bidones, grifos, sitios de preparación y expendio de alimentos, sitios de concentración de pobladores, a través del análisis de cloro residual y medición bacteriológica.
- Si la calidad del agua no es adecuada, implementar un sistema de desinfección.
- Recomendar que los niños no usen cloro para evitar la ingestión accidental.
- En los albergues, asegurarse de que la capacidad de los recipientes sea suficiente en relación con la cantidad de personas albergadas.
- Controlar la higiene y el buen estado de los recipientes para almacenamiento del agua.
- Asegurarse de que el agua de uso médico, prehospitalario y hospitalario sea de óptima calidad, con agua clorada que garantice su uso.
- Informar a la población que hervir el agua es una medida aceptable en condiciones normales, pero en un desastre puede no serlo, ya que se obtienen pequeñas cantidades con un alto consumo de energía. Sería adecuado si el uso es únicamente familiar, si se trata de pocos pacientes a atender por un equipo de salud y si se cuenta con los recursos necesarios.
- Realizar actividades educativas con la población, tendientes a mantener niveles adecuados de higiene personal y del ambiente; también un correcto almacenamiento, manejo y ahorro del agua de consumo, desde la fuente de obtención hasta el hogar.

Al realizar vigilancia y control de la calidad del agua, se debe considerar no solamente el volumen, sino también su calidad, oportunidad en la entrega y los elementos que permitan acceder al líquido vital.

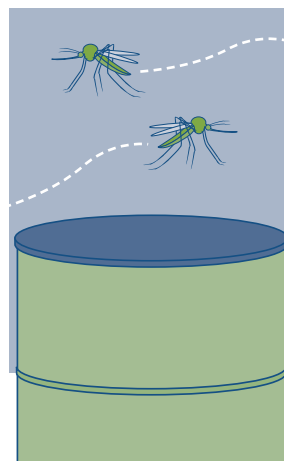
Algunas comunidades, sobre todo del sector rural, suelen mantener dentro de sus estructuras comités o juntas para la gestión del agua. La población debe reportar al comité cuando las condiciones del agua cambien con relación a la turbiedad, el color, el olor y el sabor, esto permitirá tomar medidas oportunamente.²⁰

Control de vectores y zoonosis

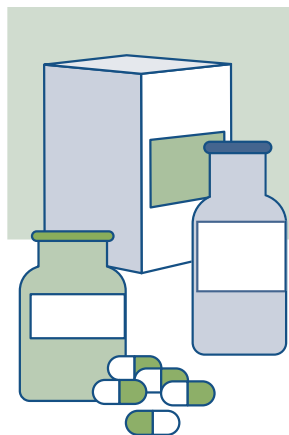
La zoonosis es la denominación genérica de las enfermedades infecciosas de los animales que pueden ser transmitidas al ser humano. El control de vectores es un aspecto importante a considerar dentro del trabajo que el personal sanitario realiza en una comunidad, antes y después de ocurrido un evento adverso. La proliferación de determinadas enfermedades puede ocurrir por un incremento en la presencia de vectores, asociada a condiciones higiénico-sanitarias inadecuadas; la educación para la salud juega un papel preponderante para contrarrestarla.

Acciones:

- Identificar los criaderos de vectores.
- Mantener actualizados los índices vectoriales y las tasas de las enfermedades transmitidas por vectores.
- Promover la recolección de recipientes inservibles, la adecuada disposición de los residuos sólidos, el uso de tanques y recipientes para el almacenamiento de agua con tapas para evitar la reproducción de mosquitos.
- Monitorear frecuentemente para detectar la presencia de piojos, pulgas y garrapatas, así como realizar campañas para su control.
- Disponer de insumos químicos, larvicidas y barreras físicas para manejar un brote de enfermedad transmitida por vectores.
- Intensificar la vacunación de animales domésticos y supervisar los lugares de albergue como parte del control de zoonosis.
- Solicitar, a la instancia correspondiente del COE, reportes del estado de la salud animal, y coordinar acciones sanitarias, cuando esté en riesgo la salud de las personas.
- Acompañar todas estas actividades con capacitación continua a la comunidad.



²⁰ Curso *Políticas de salud y desastres*. Sesión 4. Salud ambiental y desastres. Ecuador: FLACSO-OPS-FICR; 2006.



Medicamentos y suministros

La oportuna administración de medicamentos y utilización de insumos médicos en caso de emergencias o desastres puede significar la diferencia entre la vida o la muerte de quien lo requiera; por ello la implementación de un adecuado sistema de abastecimiento, provisión, transporte, almacenamiento y distribución de insumos y medicamentos, en caso de eventos adversos, tiene una primordial importancia, por lo que es necesario asegurar su disponibilidad y uso racional.

Como apoyo técnico, en el campo de los desastres, existen varias herramientas para el manejo de los suministros; una de ellas es LSS/SUMA y lo utilizan varias instituciones de socorro, en muchos lugares del mundo.

Acciones:

- Enmarcar el abastecimiento de este tipo de suministros en las normativas legales de cada país.
- No alterar procedimientos administrativos básicos, aunque en caso de desastres se emiten declaratorias de emergencias que facilitan la adquisición de suministros médicos.
- Recordar que las solicitudes de insumos y medicamentos deben estar relacionadas con el perfil epidemiológico local y en función de la morbilidad esperada, de acuerdo con el tipo de desastre.
- Tener presente que, en la gran mayoría de casos, la adquisición de estos suministros se puede realizar localmente en el mismo país o región afectada.
- Al realizar la recepción, constatar lotes, presentación farmacéutica, fechas de elaboración y de caducidad, integridad del empaque, temperatura de almacenamiento.
- Tener un sitio para almacenar temporalmente los insumos y medicamentos en condiciones óptimas de seguridad; buenas condiciones de limpieza, luz y ventilación adecuada; sin roedores, vectores ni humedad.
- Prever un buen manejo administrativo, con personal calificado.
- Contar con normas y protocolos para el manejo de los insumos, horarios de atención, formas de despacho, firmas requeridas, programas que se van a usar en el control, etc.

En la fase inmediata al desastre, los suministros sanitarios más importantes son aquellos necesarios para tratar a las víctimas y evitar la propagación de enfermedades transmisibles. Después de esta fase, los suministros esenciales pueden variar.



Apoyo en búsqueda, salvamento y rescate

Por lo general en nuestros países, las acciones de búsqueda, salvamento y rescate de víctimas de emergencias y desastres se asignan a organismos que cuentan entre sus funcionarios a técnicos especializados en la materia, como Fuerzas Armadas, Policía, Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, entre otros, que son los encargados de cumplir con esta difícil tarea. No se debe exponer a miembros de los equipos de salud, a funcionarios de instituciones públicas o privadas o pobladores que no se encuentren debidamente entrenados física y psicológicamente en este campo, ya que pueden incrementar el número de víctimas a atender.

No obstante, en la realidad, el primer apoyo a las víctimas lo realizan los habitantes del sector donde se produjo la emergencia o el desastre, de acuerdo con sus posibilidades. Por lo tanto, en zonas de alto riesgo a determinado evento, se debe dar capacitación oportuna y entrenamiento adecuado a un equipo de la comunidad, pues es ésta la que da la primera respuesta en el lugar de los hechos.

Algunas acciones específicas complementarias a la búsqueda, salvamento y rescate a desarrollar por parte del sector salud son:

- Una vez ocurrido un evento y luego de efectuado el rescate, brindar los primeros auxilios y realizar la primera clasificación de víctimas: triage.
- Trasladar a las víctimas hasta los servicios de salud, donde se realiza un segundo triage, determinando si ameritan atención de tipo ambulatoria o de internación, y se canaliza la atención médica, de acuerdo con cada caso.
- Verificar que los servicios de salud cuenten con equipos de trabajo y los recursos mínimos necesarios para atender a las víctimas y al personal auxiliador, que eventualmente resulte lesionado.
- Verificar las condiciones técnicas y logísticas para la aplicación de primeros auxilios, triage y traslado de lesionados a un centro asistencial.
- Solicitar a la Policía despejar prioritariamente las vías que conducen a los centros asistenciales. Asegurarse de que la zona de acceso a los establecimientos de salud cuente con un buen control de seguridad, para garantizar el flujo vehicular y limitar el ingreso de curiosos a las áreas de atención.





Apoyo en el manejo de cadáveres

La gestión adecuada de los cadáveres es uno de los aspectos más complejos en la respuesta a situaciones de desastre ya que, una vez ocurrido un evento adverso, se pone en evidencia una serie de limitaciones relacionadas con este campo, sea en aspectos logísticos o en normas y procedimientos prácticos, que orienten a los responsables institucionales o comunitarios, para garantizar un trato digno a los muertos, mientras se hace cargo el personal del servicio forense.

Para el adecuado manejo de los cadáveres es necesario extremar medidas con el fin de lograr una adecuada organización, entre los técnicos respectivos y la comunidad.²¹

Acciones:

- Identificar en los planes de preparativos y respuesta para desastres los aspectos de coordinación para el manejo adecuado de cadáveres, estableciendo una comisión específica para este fin.
- Considerar los aspectos legales en la identificación y la expedición de los certificados de defunción, así como el soporte técnico para la identificación y la documentación de las víctimas.
- Considerar un *stock* suficiente de recursos requeridos para este fin; por ejemplo: equipos forenses, morgues, bolsas para cadáveres, etc.
- Dividir en dos grupos a los equipos de recuperación de cadáveres para que trabajen con mayor eficacia: uno para el traslado de los cuerpos a un lugar específico y otro para llevarlos a las áreas de identificación y almacenamiento.
- Para la identificación anotar el sitio exacto y la fecha en que se encontró el cuerpo, manteniendo las pertenencias personales, joyas y documentos del fallecido.
- Utilizar para el transporte de los cuerpos: camillas, bolsas para cadáveres o camionetas preferiblemente refrigeradas. No se deben usar las ambulancias para este fin, pues es mejor reservarlas para la prestación de socorro a sobrevivientes.
- Entregar los cuerpos a los familiares o sus comunidades cuando la identificación del cadáver sea absolutamente cierta y exacta; la autoridad competente es la única autorizada para realizar esta acción.

Los cadáveres en los desastres no causan epidemias. Las víctimas habitualmente mueren por trauma, ahogamiento o quemaduras. En el momento de su deceso, por lo general, no tienen infecciones ni sufren enfermedades que causan epidemias como cólera, fiebre tifoidea, paludismo.

²¹ Para ampliar este tema puede consultar: Organización Panamericana de la Salud. *La gestión de cadáveres en situaciones de desastre*. Washington D.C.: OPS; 2006.

- Evitar el uso de fosas comunes o cremación.
- Prestar apoyo psicosocial a familiares y allegados del fallecido, acorde al contexto sociocultural del lugar.

Acciones a desarrollar en agua y saneamiento

Cuando se realice el plan de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres se debe considerar que las entidades prestadoras de los servicios de agua y saneamiento son responsables de:

- Evaluación de daños y análisis de necesidades en agua y saneamiento;
- abastecimiento de agua segura;
- evacuación de residuos líquidos y sólidos;
- disposición de desechos infecciosos.

Evaluación de daños y análisis de necesidades en agua y saneamiento

Para las instituciones o empresas encargadas de la prestación de los servicios de agua y saneamiento, este aspecto es muy importante, pues la identificación rápida de los daños y las propuestas de solución determinarán el tiempo en que se restablecerá el suministro de estos servicios luego de un desastre.

La disponibilidad de agua segura y de saneamiento adecuado son necesidades indispensables de salud pública, que se magnifican cuando se enfrentan las consecuencias de un evento adverso. La adopción rápida de medidas de control, apropiadas para mantener las condiciones del medio, permite reducir o eliminar varias causas de morbilidad y mortalidad. En esta tarea, corresponde al sector salud marcar la pauta para la determinación de las necesidades de salud ambiental.²²



²² Organización Panamericana de la Salud. *Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre*. Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 4. Ecuador: OPS; agosto 2004.

Cuadro 4. Lista de daños a evaluar en agua y saneamiento

Servicio	Tipo de afectación o daño
Abastecimiento de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de fuente abastecedora. • Obstrucción o cambio del cauce del río abastecedor de agua para consumo humano. • Obstrucción, daño o pérdida de la estructura de captación de agua para consumo humano. • Ruptura de líneas de conducción de agua. • Daños en tanques de almacenamiento, planta de tratamiento y redes de distribución de agua para consumo humano. • Escasez de personal, equipos, repuestos y suministros. • Contaminación. • Sobrecarga del sistema por aumento de la demanda.
Eliminación de residuos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Ruptura en las redes de conducción de aguas servidas. • Daños en la planta de tratamiento de aguas residuales. • Obstrucción de las líneas de eliminación de aguas servidas.
Manejo de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida o daños del equipamiento para la recolección y transporte de desechos sólidos. • Escasez de personal, equipo, repuestos y suministros. • Interrupción del servicio de recolección. • Contaminación. • Inadecuada disposición final de los desechos infecciosos.

La empresa responsable de los servicios de agua y saneamiento debe establecer su metodología de evaluación de daños, incluyendo los formularios para la recolección de datos (ver *anexo 2*, Evaluación general rápida de la situación de agua y saneamiento), los mecanismos de procesamiento y la presentación de la información en la sala de situación y ante el COE local.

Abastecimiento de agua segura

La entidad prestadora de servicios de agua y saneamiento en coordinación con la administración local —comités o juntas de agua comunitarios— en situación de emergencia o desastre debe:

- Asegurar el suministro del agua a toda la población.
- Disponer de mecanismos alternos para garantizar la calidad del agua para el consumo humano, en caso de emergencia o desastre.
- Contar con un inventario actualizado de fuentes alternas de agua —pozos, quebradas, agua lluvia, lagos—, con los convenios respectivos para su uso, junto con los requerimientos de equipamiento, insumos, herramientas, bombas y recurso humano.
- Realizar convenios o acuerdos con empresas similares de localidades vecinas, para la provisión de agua apta para el consumo humano, además de apoyo en la distribución y desinfección, en caso de emergencia o desastre.
- Levantar un inventario de los camiones cisternas, tanques portátiles disponibles para la distribución de agua en caso de emergencia.
- Promover la adquisición de recipientes para el almacenamiento de agua por parte de las familias afectadas, al menos para 48 a 72 horas posdesastre.
- Contar con acuerdos o contratos con proveedores locales para el suministro de tanques, tubería, herramientas, equipos, químicos y demás elementos para el montaje provisional de un sistema de almacenamiento y distribución de agua, en los alojamientos temporales, así como repuestos para las instalaciones y equipos de la empresa.
- Tener el personal suficiente para supervisar la adecuada operación de los sistemas de tratamiento, almacenamiento y distribución de agua en las diferentes comunidades afectadas.²³



El orden de prioridad para la entrega de agua en situaciones de emergencia o desastre es:

- hospitales y centros de salud;
- albergues;
- población en general.

²³ El suministro de agua diario mínimo para el consumo por persona que debe proveer la empresa, así como determinados aspectos esenciales del abastecimiento de agua segura pueden consultarse en: *Carta Humanitaria de Esfera y sus normas mínimas de respuesta humanitaria en casos de desastre*. Disponible en: <http://www.sphereproject.org/spanish/manual/index.htm>



La evacuación de excretas merece consideración preferencial para evitar la proliferación de vectores transmisores de enfermedades y la contaminación del agua y los alimentos.



Evacuación de residuos líquidos

La entidad prestadora de servicios de agua y saneamiento en situaciones de emergencia o desastre, en coordinación con la administración local, debe asegurar a la población afectada condiciones mínimas de acceso a sus servicios, en especial a la ubicada en los alojamientos temporales. Su accionar gira en torno a:

- Identificar las zonas del municipio que carecen de sistemas apropiados de manejo de residuos líquidos.
- Definir alternativas de manejo de residuos líquidos en caso de emergencia o desastre, tales como letrinas, pozos sépticos, unidades sanitarias portátiles.
- Realizar acuerdos o convenios con proveedores locales para el suministro de tanques, tubería y demás elementos para el montaje provisional de letrinas, reparación de alcantarillados, y la consecución de repuestos para sus instalaciones.
- Tener el personal suficiente para supervisar la adecuada operación de los sistemas permanentes y provisionales de disposición de residuos líquidos.
- Promover en la comunidad actitudes y prácticas que promuevan la disposición adecuada de residuos líquidos y la notificación de daños en el alcantarillado.

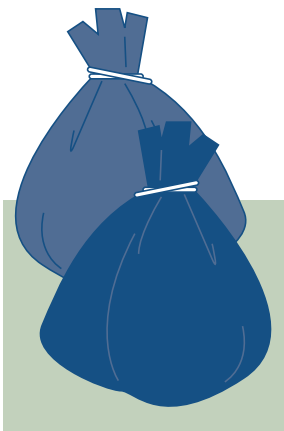


Disposición de residuos sólidos

Los residuos sólidos —desperdicios o sobrantes—, orgánicos e inorgánicos, se originan en la actividad doméstica, comercial e institucional —incluidos los equipos de salud—. En la actualidad, las cantidades de basura que se generan han crecido hasta llegar a cifras muy altas; situación que, aunque puede disminuir en magnitud, se convierte en un problema complejo en casos de emergencias y desastres.

La entidad prestadora de los servicios de recolección local de basura —por lo general los municipios—, en cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos, debe considerar los siguientes aspectos:

- Asegurar a la población afectada por la emergencia o desastre condiciones mínimas de acceso a sus servicios, en especial a la ubicada en los alojamientos temporales.
- Identificar e inventariar los recursos para la recolección y disposición final de los residuos sólidos.



- Identificar las zonas del municipio que carecen de sistemas apropiados de manejo de residuos sólidos y los principales generadores de residuos sólidos que deben ser atendidos.
- Determinar la capacidad de las instalaciones disponibles para la recepción de residuos sólidos, así como identificar sitios provisionales para su almacenamiento.
- Identificar las fuentes generadoras de residuos peligrosos y depósitos de sustancias químicas.
- Disponer de mecanismos apropiados para la disposición final de desechos hospitalarios.
- Garantizar el suministro de recipientes y bolsas para la disposición de basuras a nivel familiar.
- Disponer de mecanismos alternos para la recolección de basuras y escombros, en caso de daños o pérdidas en el mecanismo habitual.
- Realizar la eliminación de la basura en los botaderos destinados para el efecto, evitando la contaminación de fuentes de agua.

Se debe promover, en la comunidad, actitudes y prácticas que mantengan la disposición adecuada de residuos sólidos en condiciones de emergencia o desastre.

Desechos infecciosos

Las unidades de salud, y entre éstas los hospitales, son los mayores productores de desechos infecciosos. Esta situación no varía al enfrentar un evento adverso, por lo cual el plan local de preparativos y respuesta ante emergencias y desastres debe tomar en cuenta las siguientes acciones:

- Definir los responsables del manejo interno, los acuerdos y la coordinación para la eliminación final: manejo externo.
- Colocar los elementos cortopunzantes —incluidos bajalenguas, palillos y aplicadores— en envases plásticos resistentes, con tapas anchas y herméticas y debidamente rotulados. Una vez llenos, cubrirlos con hipoclorito de sodio por 45 minutos, para luego proceder a eliminarlos.
- Proceder, de igual manera, con desechos especiales: frascos, reactivos de laboratorio, radiografías y otros infecciosos: apósitos, vendas de gasa, restos de tejidos, placentas, insumos utilizados por odontología, etc.
- Eliminar la basura no contaminada o de labores administrativas como papel, cartón y envases plásticos, por separado como basura común, en fundas de color negro.²⁴
- Motivar a todo el personal de salud la permanente aplicación de normas de bioseguridad.



²⁴ PNUMA/OIT/OMS. Programa Internacional de Seguridad Sobre Sustancias Químicas (PISSQ). Accidentes químicos: aspectos relativos a la salud. Guía para la preparación y respuesta. Washington D.C.: OPS; 1998, pág. 7.

Se debe considerar el manejo de los desechos infecciosos desde su generación, diferenciación, almacenamiento intermedio, transporte y disposición final.

- Eliminar los desechos infecciosos, en lo posible, en el propio centro hospitalario, si se cuenta con incineradores; caso contrario, coordinar acciones con el sistema de recolección municipal.
- Recomendar, en algunos casos —por ejemplo, en la zona rural—, el uso de pozos profundos. Estos pozos deben tener más de 2 m de profundidad, estar cubiertos por una loza de cemento y contar con un tubo de acceso de acero para desechar los materiales cortopunzantes.



Gestión sanitaria en albergues

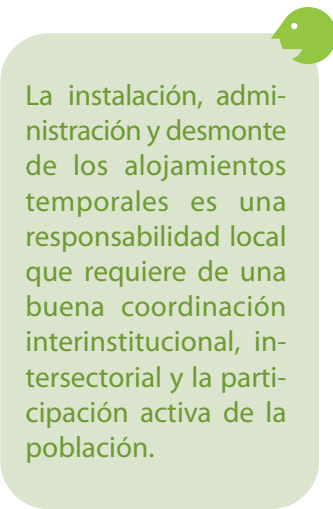
Ante la inminente ocurrencia de un desastre, durante, o una vez ocurrido, sus efectos pueden poner en riesgo la integridad física de las familias que habitan el sector afectado. Esto obliga a los pobladores a evacuar la zona de manera temporal y en algunas ocasiones definitivamente, en búsqueda de un lugar que garantice condiciones de supervivencia. Las posibilidades de alojamientos temporales que la población tiene, en esos momentos, son autoalbergues, casas de familiares o amigos —opción más recomendada—; albergues sustitutos, que asignan a la familia otra vivienda temporalmente; albergues comunitarios, que ubican a varias familias en unidades educativas, iglesias, edificaciones deportivas, casas comunales, otros.²⁵

Aunque desde el punto de vista sanitario y de recuperación social se debe evitar la instalación de albergues temporales, lo cierto es que durante la emergencia se crean instalaciones con este fin, que requieren de apoyo y seguimiento cuidadoso por parte del personal de salud. Entonces, es necesario identificar y acondicionar previamente, en coordinación con el COE local y la población, los lugares aptos para posibles albergues, tomando en consideración los siguientes aspectos:

- Insistir en el criterio de alojamiento temporal, mientras las viviendas afectadas se habilitan o se determinan viviendas definitivas para los damnificados.
- Solicitar que el albergue garantice condiciones adecuadas de seguridad; evitar el hacinamiento; ajustarse a las condiciones del clima; procurar servicios básicos, alimentación, recreación; todo ello adaptado a las características socioculturales de la comunidad afectada.

²⁵ Abarca A., Flor. *Educación comunitaria para el manejo de albergues temporales*. Costa Rica: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja; 1997.

- Prever programas básicos que contemplen atención médica; vigilancia epidemiológica; vigilancia nutricional; abastecimiento, vigilancia y control de la calidad del agua de consumo; atención en salud mental.
- Coordinar con el COE y la población la entrega de ayuda humanitaria.
- Organizar en la población, con el administrador del albergue, equipos para la preparación y distribución de alimentos; así como la frecuencia de comidas y horarios de alimentación; tipo y cantidad de combustible a utilizar.
- Determinar el sistema de eliminación de excretas y basuras.
- Realizar controles de vectores y, de ser necesario, promover actividades de fumigación.
- Implementar medidas para la permanencia de mascotas en sitios preestablecidos de los albergues.
- Implementar actividades educativas con la población albergada en temas sanitarios, tales como saneamiento ambiental, salud mental, agua segura, entre otros.



La instalación, administración y desmonte de los alojamientos temporales es una responsabilidad local que requiere de una buena coordinación interinstitucional, intersectorial y la participación activa de la población.