

Desastres

Preparativos y Mitigación en las Américas



Desmitifiquemos el manejo de gran número de cadáveres



Photo: PAHO/WHO

Nada justifica la creación masiva o el entierro en fosas comunes de las víctimas después de un desastre.

Cada vez que ocurre un desastre natural, las autoridades enfrentan la decisión de establecer sus prioridades, las cuales, en el respectivo orden, son: (a) el rescate y atención integral de los sobrevivientes, (b) el mantenimiento de los servicios básicos y (c) la recuperación y manejo de los cadáveres.

Este último punto merece especial atención y es necesario recalcar que el problema más importante es la conservación de la identidad de las personas fallecidas y recalcar que no existe ningún justificativo para proceder a

enterrar los cuerpos en fosas comunes o cremarlos masivamente después de ocurrido un desastre natural.

Siempre han existido mitos respecto a la presencia de gran cantidad de cadáveres después de ocurrido un desastre. Se menciona un falso justificativo de salud, en el sentido de que el cuerpo es propagador de enfermedades y fuente de epidemias. Esto ha llevado a conductas erróneas por parte de la población, procediéndose al entierro masivo y apresurado

(continúa en la pág. 7)

La educación a distancia ayuda a fortalecer los preparativos para desastres en las Américas



En noviembre, profesores de universidades de América Latina y el Caribe que tienen programas de educación a distancia se reunirán con expertos en capacitación a través de Internet y organismos internacionales que se ocupan principalmente de métodos tradicionales de capacitación para casos de desastre. El propósito es evaluar la relevancia de los modelos y metodologías utilizados en la educación a distancia, a través de Internet, y otros medios de información y tecnologías de comunicación. Grupos de trabajo identificarán áreas prioritarias y temas de salud pública y desastres para desarrollar cursos virtuales en base a ellos. En la próxima edición de este boletín aparecerá información adicional sobre el taller. Se puede encontrar información sobre el mismo en línea en www.disaster-info.net/elearning.



Organización
Panamericana de la Salud
Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

Contenido

Noticias de la OPS/OMS	2
Otros Organismos	3
Países Miembros	4
Publicaciones y Multimedia	6
Bibliografía Selecta	8
Suplemento sobre el agua y los desastres	S-I

La OPS publica catálogo de publicaciones y materiales de capacitación 2003

Ya está disponible la edición actualizada del catálogo que presenta todos los materiales de capacitación sobre emergencias y desastres publicados por la OPS. Tal y como figura en el plan estratégico de la OPS/OMS aprobado por los estados miembros para el período 2003-2007, la producción y amplia diseminación de publicaciones y materiales de capacitación es y será una de las líneas básicas de trabajo en el Área de Preparativos para Desastres. Esta edición 2003 del catálogo es un buen ejemplo de ese esfuerzo.

En el catálogo renovado y actualizado, se podrá observar novedades como la nueva versión de la colección electrónica Biblioteca Virtual de Salud para Desastres (más de 500 publicaciones en texto completo), o el material de capacitación sobre Planeamiento Hospitalario para Desastres, que están siendo ya solicitados y usados



en la Región. Los tradicionales juegos de diapositivas están ya en formato electrónico y todos los libros o materiales didácticos se encuentran disponibles gratuitamente en Internet (el catálogo indica los URL correspondientes).

Para conseguir el catálogo escriba al CRID, o consúltelo en Internet en la dirección www.paho.org/desastres (escoja Catálogo de publicaciones).

.....Indagando en Internet



- www.desastres.org: Página de la Asociación Dominicana de Mitigación de Desastres, cuyo objetivo es incrementar el conocimiento de la población dominicana sobre riesgos naturales (huracanes, terremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra, entre otros). También se encarga de la distribución de información para disminuir el impacto de estos peligros y así poder alcanzar un desarrollo sostenible por medio del manejo del riesgo.
- www.americanlifelinesalliance.org: Página de American Lifelines Alliance, la cual promueve la reducción del riesgo en los servicios públicos (agua y alcantarillado, electricidad y gas) y en el sistema de transporte.
- www.reliefweb.int/hin: Boletín de noticias trimestral de la Red de Información Humanitaria, un esfuerzo conjunto para construir una comunidad entre los profesionales en estudios humanitarios y otros interesados en el uso de instrumentos de manejo de información para fortalecer su intercambio.
- www.undp.org/hdr2003/: *Reporte de Desarrollo Humano 2003: Objetivos de Desarrollo del Milenio*, es un reporte comisionado por PNUD que enumera ocho objetivos para transformar el desarrollo y evalúa cuáles son los principales problemas para lograrlo.
- www.dhs.ca.gov/lnc/default.htm: Guía de Planificación de Respuesta para Bioterrorismo del Hospital de California. Desarrollada por el Departamento de Servicios de Salud para asesorar a hospitales sobre las medidas necesarias en caso de un ataque bioterrorista.

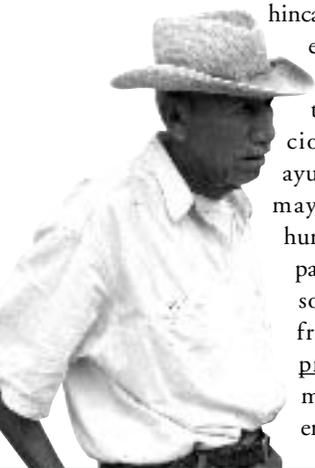
OPS y OIM buscan Asesor en Migración

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Internacional para Migración tienen una vacante para un asesor regional en salud, especializado en poblaciones migratorias, con sede en Bogotá, Colombia. El candidato seleccionado ayudará a implementar y desarrollar actividades en el sector salud para la población desplazada, refugiados u otras poblaciones vulnerables en América Latina.

Los requerimientos para esta vacante son nueve años de experiencia nacional e internacional en emergencias/situaciones de desastre, preferiblemente con una excelente comprensión de programas en salud pública y muy buen conocimiento de inglés y español. La fecha límite para recibir aplicaciones es el 9 de noviembre. Para mayor detalle de la vacante y para enviar su aplicación, diríjase a www.paho.org (haga click en oportunidades de trabajo en la columna a mano derecha).

Pautas destinadas a ayudar gente mayor en emergencias

HelpAge International ha publicado pautas que presentan maneras prácticas de satisfacer las necesidades de las poblaciones ancianas en situaciones de emergencia. Las pautas también hacen hincapié en la necesidad de usar la experiencia de personas mayores y sus conocimientos de la población y condiciones locales para hacer la ayuda más efectiva. “Personas mayores en desastres y crisis humanitarias: Líneas directrices para la mejor práctica” se puede solicitar en español, inglés, francés y portugués de press@helpage.org. El documento también se puede ver en línea en www.helpage.org.



People in Aid revisa código sobre apoyo a personal

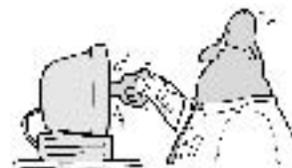
People in Aid (Gente en ayuda), una red de más de 50 organismos internacionales de socorro, desarrollo y defensa ha publicado una nueva versión del “código de buenas prácticas en la administración y apoyo de personal de ayuda” para mejorar la calidad de asistencia brindada por personal internacional y del país afectado en las comunidades afectadas por la pobreza y los desastres.

En base a pautas anteriores, el código ofrece a los organismos el marco más efectivo para la administración de recursos humanos, ayudándolos a evaluar y mejorar su trabajo.

El código enlaza objetivos e indicadores en siete áreas: salud y seguridad; aprendizaje, capacitación y desarrollo; reclutamiento y selección; consulta y comunicaciones; apoyo, administración y liderazgo; prácticas y políticas para personal; y estrategias de recursos humanos. El código se puede ver en línea en www.peopleinaid.org/. Para mayor información comuníquese con launch@peopleinaid.org.

Reunión de GDIN pospuesta hasta marzo de 2004

La reunión de la Red Global de Información de Desastres (GDIN por su título en inglés) originalmente planificada para noviembre de este año, se realizará en Washington, D.C. en marzo de 2004. Para mayor información o para registrarse en la reunión del próximo año visite www.dgin.org, y busque el logo de GDIN 2004.



¿Usted tiene opciones!

¿Cómo le gustaría recibir sus noticias de desastres? Puede ahorrar papel y leer este boletín en formato HTML o PDF (nosotros le avisamos cuando está en la web). O puede continuar recibiendo su copia impresa y ser informado cuando la versión electrónica está lista. Déjenos saber cuál es su preferencia escribiendo a disaster-newsletter@paho.org. Véa la versión HTML de este boletín en www.paho.org/desastres (escoja el enlace al boletín en la columna de la derecha).

HPG publica informe sobre evaluación de necesidades humanitarias

El Grupo de Políticas Humanitarias (HPG por su nombre en inglés) ha sintetizado información de un informe sobre evaluaciones de necesidades y toma de decisiones en el sistema humanitario internacional en un documento que explora cómo la respuesta del sistema humanitario internacional puede ser juzgada como proporcional o apropiada para las necesidades de los afectados por desastres y conflictos. Ofrece una mirada crítica a prácticas recientes en evaluaciones de necesidades y toma de decisiones, enfocándose en elementos clave del sistema usado actualmente y evaluando su funcionamiento en su totalidad. El informe se puede descargar de www.odi.org.uk/hpg/papers/hpreport15.pdf y el documento de www.odi.org.uk/hpg/publications.html.



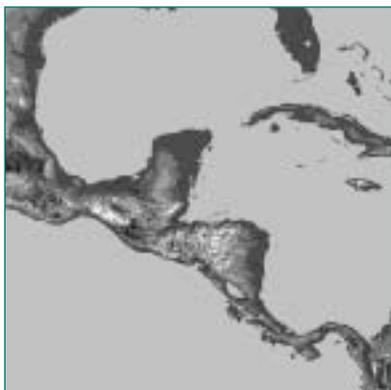
Claves de éxito municipales en prevención de desastres

Numerosos municipios de Centroamérica están adoptando innovadoras medidas de prevención y gestión de riesgo para reducir su vulnerabilidad a los desastres. Difundir y crear conciencia sobre estas claves de éxito es el principal objetivo de “Vivir en Riesgo, Dormir Seguro”, un nuevo proyecto de sensibilización impulsado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), FEMICA y CEPREDENAC.

Como punto de partida, el proyecto identificó prácticas ejemplares en varios municipios de Honduras (San Pedro Sula y la Mamuca), El Salvador (San Salvador) y Nicaragua (Estelí y Managua). Estas prácticas se plasmaron en un kit informativo que se utilizará para capacitar alcaldes de estos tres países. Las municipalidades, a su vez, capacitarán a líderes comunitarios y miembros de distintos comités de prevención y emergencia en sus respectivos municipios. El proyecto concluirá con una evaluación del impacto de las distintas actividades. Para más información, comuníquese con Angela Funez en angelaf@contractual.iadb.org, o visite www.femica.org.

Países Miembros

Países de Centroamérica aprueban plan conjunto para la reducción de desastres



Con el paso del huracán Mitch, el más catastrófico huracán que ha golpeado Centroamérica, SICA (Sistema Centroamericano para la Integración) y su división de desastres CEPREDENAC, ayudaron a guiar la preparación del marco estratégico para reducir la vulnerabilidad en desastres. Dentro de este marco, las oficinas de

desastres del Ministerio de Salud impulsadas por Nicaragua, prepararon el Plan Centroamericano de Reducción de Vulnerabilidad, el cual fue aprobado el pasado agosto en la reunión anual de ministros de salud.

El plan señala algunas recomendaciones para fortalecer cooperaciones técnicas entre los países de la región, con el fin de que estas naciones puedan responder ante los desastres de una manera más rápida, eficiente y organizada. El plan servirá como una guía para los dos próximos años, mientras que los países de la región comienzan a preparar o a mejorar los planes nacionales de desastres del sector salud de acuerdo a lo acordado en el plan regional. El texto completo del plan se puede ver en internet en www.disaster-info.net/saludca/desastresCR/. Para mayor información contactar a Beatriz Vélez: velezb@hon.ops-oms.org.

Ministerios de salud, la Cruz Roja y la OPS/OMS establecen plan conjunto de acción en Sudamérica



Con la finalidad de definir un plan estratégico de coordinación y cooperación interinstitucional para el manejo integral de los desastres en el sector salud, se reunieron delegados de los ministerios de salud de Perú, Ecuador, Colombia,

Venezuela, Bolivia, Chile, Uruguay, Argentina y Brasil. En los países del Cono Sur la cooperación se centrará en el mapeo de vulnerabilidades y riesgos en salud en desastres; procesos de educación comunitaria en desastres; planificación hospitalaria ante desastres; evaluación de daños y análisis de necesidades en inundaciones; administración de suministros; e impulsar la Red Regional de Información de Desastres en Salud. La Región Andina se enfocará en varias de estas mismas áreas y también incluirá bases de datos y biblioteca virtual de salud y desastres y fronteras con énfasis en los preparativos hospitalarios de emergencia y la vigilancia epidemiológica. Los temas y acciones generales del Area Andina y Cono Sur para el plan conjunto entre los Ministerios de Salud, la Cruz Roja y la OPS incluyen género y desastres como componente transversal en los planes de preparación, mitigación y respuesta ante desastres; evaluación de daños en salud y logística; e información, comunicación y conectividad. Para mayor información comuníquese con Alejandro Santander en asantand@ecu.ops-oms.org.

CARICOM apoya capacitación de desastres para profesionales de salud ambiental en el Caribe



El Caribe está expuesto al riesgo de desastres naturales y causados por el hombre, especialmente huracanes y tormentas asociados con la temporada anual de huracanes. El sector de la salud ambiental con frecuencia se encuentra afectado. Para enfrentarse a esta realidad, el Comité Ministerial para Salud y Desarrollo Social (COHOSOD) de la Comunidad del Caribe (CARICOM) está apoyando un programa de educación y capacitación de tres niveles para profesionales de salud ambiental del Caribe, el cual contiene un módulo sobre desastres. Esta capacitación ayudará a asegurar que los futuros profesionales en los niveles de supervisión técnica y gerencial estén al tanto de los riesgos potenciales y sus repercusio-

nes y tengan los conocimientos básicos necesarios para construir la capacidad para la reducción de riesgos en el sector de salud ambiental.

Esta iniciativa incrementa la cantidad de profesionales en el Caribe con educación y conocimientos en la reducción de desastres en el sector de la salud, al mismo tiempo que incrementa el número de los que ya se han beneficiado con capacitación similar en los programas de maestría en salud pública de la Universidad de las Indias Occidentales. Esto representa un desarrollo clave en los esfuerzos de institucionalizar y reforzar programas de manejo de desastres en el sector de la salud en el Caribe. Para mayor información comuníquese con Ivan Alert en alertiva@cpc.paho.org.



Radionovelas sobre desastres aún son populares



La radionovela *Tiempos de Huracanes*—que empezó en octubre de 2002 y se sintoniza en más de 50 estaciones de radio en Centroamérica—cuenta cuatro historias relacionadas con el grado de preparación de comunidades ante inundaciones. Se está retransmitiendo para la temporada de huracanes de 2003 en Centroamérica, además de alcanzar audiencias en Cuba, México, Venezuela y la República Dominicana. El éxito de esta serie ha llevado a la producción de un nuevo programa llamado *Réplicas en el Corazón*.

Las tres historias de esta nueva radionovela se desarrollan después de los efectos de tres diferentes desastres naturales y están centradas en un tema principal: aumentar la conciencia de las comunidades sobre los riesgos naturales que los rodean, convivencia con el riesgo y la toma de decisiones. La nueva radionovela comenzará a transmitirse antes de fin de año. Para mayor información, comuníquese con Elina Palm en elina.palm@eird.org o visite www.eird.org.

Expertos estudian cómo hacer los hospitales más seguros en casos de desastre

En julio, más de 100 profesionales se reunieron en El Salvador en la reunión internacional “Hospitales en Desastres: Actuar con Precaución”. La mayor parte de la reunión fue dedicada a grupos de trabajo que estudiaron e hicieron recomendaciones sobre tres temas principales:

- La **mitigación de desastres en hospitales** y la necesidad de revisar los reglamentos existentes en cuanto al diseño y la construcción de los establecimientos de salud, con la meta máxima de proteger las vidas de los pacientes, el personal y otros ocupantes y asegurando que estos establecimientos puedan seguir funcionando después que ocurre un desastre. Este grupo de trabajo discutió y modificó las *Guías de reducción de vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud*, una publicación integral que servirá de guía para inversionistas y administradores hospitalarios. También existe una versión más corta de este documento, preparada para legisladores.



- En algún momento, durante una emergencia o desastre, quizá sea necesario **evacuar los hospitales**. Sin embargo, la evacuación innecesaria puede conducir a serios problemas y el grupo analizó las consecuencias de evacuación en términos de política, aspectos sociales, administración, asistencia pública, trabajo, etc. La guía de discusión *¿Evacuar el hospital?* fue endosada y el grupo formuló recomendaciones adicionales, incluyendo: compartir la decisión de evacuar, en cuanto sea posi-



ble, con las autoridades de salud o de gobierno responsables del área afectada y teniendo en cuenta que la prensa tendrá un papel importante en generar o eliminar temores sobre las evacuaciones hospitalarias.

- Cuando los hospitales se evacúan, una manera de proporcionar atención médica inmediata a las víctimas de los desastres naturales parece ser el envío de **hospitales de campaña**. Algunas autoridades políticas en los países afectados por un desastre han aceptado la donación de hospitales de campaña como un sustituto temporal para los establecimientos de salud dañados por los desastres. Sin embargo, a menudo estos hospitales provenientes del exterior no han satisfecho las expectativas, generando frustración y desilusión en todas las partes interesadas: los que reciben y los donantes, el personal médico y los pacientes. El documento *Lineamientos de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros en caso de desastres*, preparado para países donantes y recipientes fue revisado por el grupo y ahora se ha publicado. También se ha preparado un panfleto complementario sobre el tema (véa la página 6).



Todas las publicaciones y guías se pueden consultar en www.disaster-info.net/hospital_disaster (escoja el enlace del tema de los grupos de trabajo y siga los enlaces interiores). También puede solicitar un número limitado de copias impresas del CRID (ver página 8) o de disaster-publications@paho.org.



Lineamientos de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros



Los desastres, tanto naturales como complejos, pueden colmar la capacidad del sistema de atención sanitaria local tanto por el elevado número de víctimas que causan como por los eventuales daños a la infraestructura sanitaria. Ante estas circunstancias, tanto los países afectados como aquellos que les prestan ayuda buscan la manera de prestar atención médica inmediata a las víctimas. El envío de hospitales de campaña a las zonas afectadas por desastres podría parecer una solución obvia; sin embargo, los informes sobre su efectividad en base al costo en los países en desarrollo son mixtos.

En vista de las deficiencias percibidas, la Organización Mundial de la Salud y la

Organización Panamericana de la Salud decidieron convocar a una reunión de expertos para analizar lineamientos relativos al envío y a la donación de hospitales de campaña.

Presentados en un formato claro y fácil de consultar, los lineamientos resaltan requisitos esenciales y criterios adicionales u opcionales para los hospitales de campaña en caso de una eventual emergencia médica durante las primeras 48 horas; para seguimiento de traumas y asistencia médica hasta más de dos semanas después de ocurrido el desastre; y para instalaciones donadas, que pueden quedar instaladas por varios años. Los lineamientos generan preguntas y asuntos que deben clarificarse antes que un hospital de campaña sea enviado o aceptado. Las partes más importantes se han resumido en un panfleto para una más amplia distribución.

Un número limitado de copias impresas está disponible de disaster-publications@paho.org u obtenga una copia electrónica del texto completo en: www.paho.org/desastres (escoja Catálogo de publicaciones).

Publicación del BID sobre vulnerabilidad y reducción de riesgo

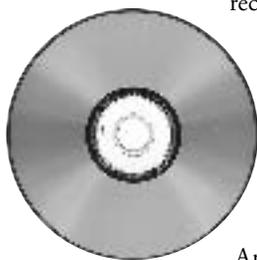


La publicación del Banco Interamericano de Desarrollo “Planeación y Protección Financiera para Sobrevivir Desastres”, hace distinción entre el manejo de riesgo—el cual llama a una planificación anticipada, así como a una inversión para la reducción de vulnerabilidad—y una respuesta de emergencia, la cual involucra gastos después de un evento adverso. Este documento técnico tiene en cuenta dos áreas importantes: la identificación y reducción de riesgos integrando prevención y mitigación en los planes de desarrollo y en la protección financiera de inversiones costosas.

El documento se puede consultar en la página web www.iadb.org/sds/ (escoja Publications y busque por autor: Kari Keipi and Justin Tyson).

Nuevo material del Caribe

CD-ROM ...



Los códigos de construcción de algunos países del Caribe han sido recopilados en un nuevo CD. Además de estos códigos el CD contiene un informe que compara los códigos de construcción y prácticas que se están usando en las Bahamas, CUBiC (el código de construcción uniforme del Caribe), la República Dominicana, las Antillas Francesas y la Organización de los Estados del Caribe Oriental, con enfoque en el diseño y construcción de centros de salud. Adicionalmente, el CD-ROM contiene una colección de evaluaciones de vulnerabilidad hospitalaria realizadas en Aruba, Barbados, Belice, Cuba, Granada, St. Kitts y Nevis, St. Lucía, St. Vicente y las Granadinas. Saint Lucía y Granada ya han implementado algunas recomendaciones de las evaluaciones realizadas (solo en inglés).

... Manual de planificación para contingencias en salud ambiental y evaluación rápida de necesidades para inundaciones en el Caribe

Las inundaciones son el riesgo natural más frecuente en el Caribe. Ya que las inundaciones pueden afectar desfavorablemente la salud ambiental, los planes de contingencia son esenciales. La OPS, con la ayuda del Instituto de Salud Ambiental del Caribe (ISHC), ha preparado un manual para la planificación de contingencias en salud ambiental y evaluación rápida de necesidades para inundaciones en el Caribe.

Inicialmente, con este manual se intentó ayudar a las unidades de salud ambiental en el desarrollo de planes de contingencia para inundaciones. El manual muestra pasos básicos y asuntos de manejo claves para los procesos de planeación de contingencia. Adicionalmente, provee instrucciones sobre la estructura y elementos del plan. El manual muestra la mayoría de temas en salud ambiental, calidad y cantidad de agua, saneamiento básico e higiene, control de vectores, riesgos químicos, seguridad alimenticia y vigilancia epidemiológica. El manual también contiene herramientas para conducir una evaluación rápida de necesidades en Salud ambiental después de las inundaciones. Estas herramientas se han recopilado en folletos para usarlas en trabajo de campo. Adquiera el manual en la página web www.disaster-info.net/carib/chrna.htm o solicite una copia impresa en CRID (véa la página 8).

Manejo de cadáveres

(viene de la pág. 1)

de los cuerpos en fosas comunes, muchas veces sin la debida identificación y otras llegando al extremo de la cremación, sin tomar en cuenta las creencias y costumbres de sus seres queridos.

La historia de los grandes desastres naturales está llena de ejemplos de este tipo. Poco después de ocurrido el Huracán Mitch, en algunos lugares se procedió a la cremación masiva por el temor de la propagación de infecciones. En uno de los últimos terremotos que afectó a la Región, debido a la presión de las autoridades y de la población, se tuvo que abrir fosas comunes y enterrar los cuerpos, algunos de ellos sin los debidos procesos de identificación.

En realidad, no se ha demostrado científicamente que los cuerpos de personas fallecidas a raíz del desastre, constituyan un riesgo epidémico. El cadáver posee menos riesgo infecto-contagioso que una persona viva infectada.

Otra forma de justificar el uso de la fosa común es el hecho de que no existe suficiente espacio disponible para enterrar gran cantidad de cadáveres. En este sentido, las normas técnicas establecen claramente que para el entierro masivo de cuerpos, es necesario la preparación de una trinchera, en donde se destinen 50 cm. para el cuerpo, con un espacio entre ellos de otros 50 cm.; la disposición puede hacerse por niveles, pudiendo albergar cadáveres hasta en cinco niveles, recalando que se debe tener una plena identificación de qué cuerpo se halla en cada espacio. Es decir, el entierro masivo, si es técnicamente realizado—empleo de la trinchera—y justificado (desastre con un número de muertos que supera la capacidad normal de respuesta de la

comunidad) es una medida válida para la disposición final de los cuerpos.

También es común la creencia de que al enterrar los cuerpos rápidamente o cremarlos, la población se sentirá más aliviada.

Psicológica y socialmente, los familiares pasan por varias etapas después de ocurrida una tragedia. En primer lugar, se sentirán muy aliviados cuando los cuerpos de sus seres queridos sean recuperados e identificados. El no hacerlo —proceso de recuperación— crea desconcierto y hasta falsas expectativas. En los desastres donde se han producido grandes deslizamientos de tierra y una elevada mortalidad, muchos de los cuerpos no se pudieron recuperar debido a que quedaron bajo toneladas de lodo; muchos meses después, los sobrevivientes se ilusionaban con rumores de que su pariente había sido visto vagabundeando en otras zonas.

Existe también la creencia que en grandes tragedias es imposible identificar a todos los cadáveres, debido a su número elevado. Una gran cantidad de cadáveres no es necesariamente una barrera para lograr su identificación total. Siempre hay mecanismos para lograr la identificación de la mayoría, sino todas las víctimas fatales. En el desastre del World Trade Center (aunque no es un desastre natural, comparte muchas de sus características), de las aproximadamente 2700 víctimas, apenas se mantienen como desaparecidas a 47 personas, todas las demás han sido identificadas por diversos métodos.

Desde el punto de vista legal, el Estado debe hacer todo lo que esté a su alcance para recobrar e identificar los cadáveres independientemente de la cantidad de que se trate. Las situaciones de emergencia no deben ser excusa para transgredir derechos humanos fundamentales cuya suspensión está prohibida (Art. 27 de la Convención Americana de Derechos Humanos). Las autoridades de los países no pueden ignorar que la plena identificación de los cadáveres es la única forma de tener certeza de muerte y elimina por ello toda posibilidad de fraude, pero fundamentalmente es el único medio de poner fin a la



angustia y dolor de los familiares.

Luego del debido proceso de identificación, la entrega del cadáver a los familiares debe ser hecha lo más rápidamente posible y deben ser ellos quienes procedan con los ritos funerarios, según sus costumbres, y darles el destino final que deseen. La ayuda, aunque no obligatoria, que las autoridades puedan proporcionar en este punto es crucial; en el desastre de Mesa Redonda (Lima, 2001), el Estado se comprometió a proporcionar los servicios fúnebres y de disposición final de las víctimas en forma gratuita.

En conclusión, es responsabilidad del Estado asegurar que bajo ninguna circunstancia se ejecuten entierros en fosas comunes después de ocurrida una tragedia. Asimismo, los procesos de identificación constituyen un factor fundamental para el bienestar de la población sobreviviente, tanto desde el punto de vista económico, como legal, cultural, social y psicológica.

Tomando en cuenta lo anteriormente señalado, la Organización Panamericana de la Salud, junto a un selecto grupo de profesionales de las Américas, ha tomado la iniciativa de elaborar un manual para el manejo de gran cantidad de cadáveres en situaciones de desastres, cuyo objetivo primordial es el de desmitificar los procesos de manejo, identificación y disposición final de los cuerpos, oponiéndose bajo toda circunstancia al entierro en fosas comunes o cremaciones en masa y apoyando fervientemente a los familiares de las víctimas.

Este manual será dirigido a las autoridades de cada país y su contenido contemplará los siguientes temas: preparativos; manejo, identificación y disposición de cadáveres; consideraciones sanitarias, aspectos socio-culturales, psicológicos y legales.

La referida publicación estará disponible a inicios del 2004.



Bibliografía Selecta



B i b l i o g r a f í a S e l e c t a

Los artículos que figuran en esta sección son de interés para profesionales en salud y otros profesionales de programas de socorro, mitigación y preparativos en casos de desastre. Han sido reproducidos e incorporados en fecha reciente a la colección de artículos que pueden obtenerse del CRID. Cuando pida artículos, sírvase citar la clave de referencia que figura a la izquierda del título de la publicación.

- H.7** *Environmental Health in Emergencies and Disasters. A Practical Guide.* Editores: B. Wisner y J. Adams. Disponible en Internet: www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/emergencies2002/en/.
- H.8** Johnson, Clare and John Handmer. *Water Supply in England and Wales: Whose Responsibility Is It when Things Go Wrong?* Water Policy 4 (2002), pp 345-366.
- H.9** Bisbal Sanz, Alberto. *Plan de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones sanitarias en hospitales y edificaciones.* Revista Ingeniería Sanitaria y Ambiental; 15, pp 13-7, nov. 1998.
- H.10** Rondón G., Marco; Nuñez, Mariana. *Sala de situación en agua potable y saneamiento: Caso "Desastre en Venezuela, 1999-2000"*; Organización Panamericana de la Salud, 14p.
- I.1** Gisbert Calabuig, J. A. *Identificación de cadáveres.* Alvarez Leiva, Carlos; Chuliá Campos, Vicente; Hernando Lorenzo, Antonio E. Manual de asistencia sanitaria en las catástrofes. Madrid, Libro del Año, 1992, pp 481-9.
- I.2** Leal Diez, Francisco. *Identificación de cadáveres en grandes catástrofes.* España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, España, 1984, pp 211-15.

Desastres: preparativos y mitigación en las Américas es el boletín del Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. La información sobre acontecimientos, actividades y programas no prejuzga la posición de la OPS/OMS al respecto, y las opiniones manifestadas no reflejan necesariamente la política de la Organización. La publicación de este boletín ha sido posible gracias al apoyo financiero de la División de Ayuda Humanitaria Internacional de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (IHA/CIDA), la Oficina de Asistencia al Exterior en Casos de Desastre de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (OFDA/AID) y el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido. La correspondencia y las solicitudes de información habrán de ser dirigidas a:

Editor
Desastres: preparativos y mitigación en las Américas
Organización Panamericana de la Salud
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, U.S.A.
Tel: 202-974-3522; Fax: 202-775-4578
Correo electrónico: disaster-newsletter@paho.org
Internet: www.paho.org/desastres/

La solicitud de materiales mencionados en este Boletín habrán de ser dirigidas a:



Centro Regional de Información sobre Desastres
Apdo. 3745-1000, San José, Costa Rica
Fax: (506) 231-5973
Correo electrónico: crid@crid.or.cr
Internet: www.crid.or.cr

Octubre 2003

FIRST CLASS

Postage and Fees Paid
PAHO
Permit Number G-61

Desastres: Preparativos y Mitigación en las Américas
Organización Panamericana de la Salud
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D. C. 20037-2895
Official Business
Penalty for Private Use \$300

EL AGUA Y LOS DESASTRES

Suplemento Especial del Boletín Desastres: Preparativos y Mitigación en las Américas
Boletín trimestral de la OPS/OMS

Octubre 2003



Producido en colaboración con CEPIS, el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente de la OPS

Gestión del riesgo en agua y saneamiento

En busca de respuestas ante nuevos desafíos



Cambios que se han venido acentuando en los últimos años -que han deteriorado las fuentes primarias de agua- como la contaminación ambiental, y el crecimiento de los centros urbanos, obligan a actualizar la tecnología y

los criterios de planificación y diseño de la infraestructura del sector agua y saneamiento.

La contaminación de los cuerpos de agua obliga a ubicar las fuentes aptas para el consumo humano y los componentes del sistema en lugares cada vez más alejados de la población beneficiaria, por lo que dichos sistemas son cada día más complejos y extensos, lo que contribuye a su exposición a diferentes amenazas de origen natural y humano.

Asimismo, el aumento de la pobreza, la marginalidad y el crecimiento desmedido y sin planificación de las ciudades de América Latina y el Caribe en las últimas décadas, han conducido a que los pobladores se asienten en zonas inadecuadas de alto riesgo sanitario y propensas a ser afectadas por fenómenos naturales. Esto determina que los componentes de los sistemas de agua y alcantarillado también estén ubicados en zonas de riesgo.

Todo lo anterior ha hecho que las instituciones del sector agua y saneamiento y en particular las entidades prestadoras de los servicios y los entes reguladores, se encuentren definiendo distintas formas y estrategias para asegurar la calidad y la continuidad de los servicios de abastecimiento de agua potable, incluso con posterioridad a la ocurrencia de un desastre.

Algunas de estas instituciones han optado por centrar sus esfuerzos en la atención posterior al evento adverso elaborando planes de respuesta, capacitando a su personal en aspectos de evaluación de daños y realizando esfuerzos para identificar las

(continúa en la pág. 3)

Acueducto de Pereira

La gestión del riesgo como un proceso transversal

La actual administración de la empresa Acueducto y Alcantarillado de Pereira S. A. en Colombia ha reconocido que la gestión integral del riesgo debe considerarse como un proceso transversal a las actividades rutinarias de la empresa.

Con este objetivo, se creó una unidad para la prevención y atención de emergencias, que cuenta con un profesional de tiempo completo cuya función es mante-

ner el abastecimiento en promedios superiores al 99 por ciento cuando se presenten situaciones de emergencia.

En esta compañía el análisis del riesgo no se concentrará solo en la infraestructura sino también en la calidad y continuidad del servicio, ya que este constituye un derecho constitucional inalienable.

Pereira, capital del departamento colombiano

de Risaralda, está ubicada en la vertiente oriental de la cordillera central colombiana. La zona está caracterizada por una enorme riqueza natural, pero al mismo tiempo, sufre deslizamientos y lluvias y su corteza terrestre experimenta procesos volcánicos y telúricos.

El hecho que esta ciudad no cuente con una adecuada planificación del suelo es una característica geográfica adicional que pone en riesgo a los usuarios de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A., que hasta junio de 2003 sumaban 94.812.

(continúa en la pág. 4)

Lecciones aprendidas del Ecuador



En los últimos cuatro años varias erupciones volcánicas en el Ecuador han creado el contexto para que los organismos de agua y saneamiento pongan en marcha medidas de mitigación para proteger los componentes vulnerables de sus sistemas. El Instituto Geofísico de Ecuador realizó un estudio formal de la vulnerabilidad del sistema de acueductos de Quito a los terremotos y las erupciones volcánicas; sin embargo, profesionales del gobierno que están trabajando en el sector también brindaron sugerencias para las medidas de mitigación.

Las medidas de mitigación implementadas incluyen la cobertura de las plantas de tratamiento para protegerlas de la caída de cenizas; la modificación del proceso de tratamiento, con la creación de un desvío entre sus componentes. Estas medidas, que se tomaron para reducir los efectos de una posible lluvia de cenizas, habrían resultado más efectivas si se hubieran considerado al diseñar las plantas.

La preservación y diseminación de este tipo de experiencia ayudará a otros países de América Latina y el Caribe a considerar las interconexiones de los sistemas nuevos y existentes, y a largo plazo, facilitará la transferencia de conocimientos en actividades de capacitación.

Países centroamericanos enfocan sus esfuerzos en la reducción de vulnerabilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento

En los últimos años, impulsados principalmente por la devastación causada por el paso del huracán Mitch a fines de 1998, los países centroamericanos han incrementado sus esfuerzos para reducir la vulnerabilidad de sus sistemas de agua y saneamiento con una plataforma de acciones comunes a los cuatro países afectados.

El trabajo conjunto sobre gestión de riesgos en Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador ha llevado a una visión más amplia del tema. De este modo, ya no solo consideran las inundaciones y lluvias derivadas de huracanes como el Mitch entre los tipos de amenazas naturales que pueden afectar sus sistemas de agua potable y saneamiento. También, a partir de la evidencia e iniciativas para concientizar a las personas, ahora toman en cuenta deslizamientos, depósitos de materiales en presas (azolvamientos) y, en forma especial, sismos como los que afectaron a El Salvador en el año 2001.

Uno de los resultados más importantes del trabajo realizado en los últimos años consiste en un conjunto de guías técnicas para la inclusión de aspectos de prevención de desastres en el diseño de acueductos y sistemas de saneamiento. Estas guías son fruto de la aplicación de proyectos piloto en sistemas específicos y de la evidencia recolectada sobre el impacto del huracán y otros tipos de desastres en los acueductos; en algunos casos, con especial énfasis en los sistemas rurales.

Otro resultado común a los diferentes países involucrados en el proyecto es la incorporación de la temática de la prevención de desastres en el ámbito académico y formativo.

Se debe resaltar de manera especial la elaboración del Plan Centroamericano de



Prevención y Atención de Desastres en el Sector de Agua Potable y Saneamiento, el cual formará parte integral del Plan Regional para la Reducción de Desastres que impulsa el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC). Esta iniciativa también cuenta con el apoyo del Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua y Saneamiento, que ha establecido el tema de gestión del riesgo frente a las amenazas naturales como un tema prioritario en su agenda.

Entre otros objetivos, este plan intenta contar con información general acerca de la existencia de recursos humanos, insumos y equipos disponibles en los diferentes países de Centroamérica a fin de que cuando un evento natural afecte significativamente a una de estas naciones, los demás países puedan apoyarla de inmediato de la manera más efectiva posible.

La alternativa de compartir información y recursos que abre este plan permitirá atender diferentes aspectos de la prevención de desastres que antes hubieran resultado imposibles de abordar por la dispersión de recursos. Corresponde ahora a los profesionales e instituciones del sector concretar esta meta, y al Foro de Centroamérica y República Dominicana de Agua y Saneamiento dar apoyo a su cumplimiento.

Las actividades del proyecto contaron con el financiamiento del Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) y la Oficina de los Estados Unidos de Asistencia al Exterior en Casos de Desastre OFDA/AID).

Algunos documentos relacionados al tema se pueden encontrar en texto completo, en www.cepis.ops-oms.org/bvsade/e/centroamerica.html.

Para mayor información, puede contactarse con el Ing. Alberto Bisbal Sanz en bisbala@nic.ops-oms.org, o con el Ing. Claudio Osorio, desastre@cepis.ops-oms.org.

Recursos de información sobre agua y desastres



El CRID, la EIRD y la OPS en contribución al Año Internacional del Agua Dulce y con ocasión de la celebración del Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, han elaborado de manera conjunta el CD "Recursos de información sobre agua y desastres", el cual contiene una selección de documentos en texto completo en tema tales como calidad de agua, prevención de desastres en sistemas de agua, inundaciones y sequías. También incluye una selección de sitios web y contactos institucionales relacionados con el tema. Se encuentra en el web en www.crid.or.cr/crid/CD_Agua/index.htm. Para solicitar un CD contactar a CRID o CEPIS en disaster@cepis.ops-oms.org.



El fructífero trabajo desarrollado por el Comité Técnico de Prevención y Mitigación de Desastres del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), institución encargada de la mayoría de los sistemas de agua y saneamiento de Costa Rica, ha dado lugar a que actualmente la institución esté discutiendo la creación de la Unidad de Gestión del Riesgo.

Ello constituiría, en la práctica, la institucionalización del Comité Técnico de Prevención y Mitigación de Desastres, que viene trabajando en la gestión del riesgo después de que se produjera el terremoto de la zona de Limón en 1991, movimiento sísmico que produjo daños significativos en uno de los acueductos costarricenses.

Desde esa época, el comité ha venido desarrollando diversas labores de prevención y mitigación de desastres con la participación de representantes de distintos sectores vinculados con los sistemas de agua y saneamiento

y con el apoyo tanto del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) como de entidades externas. Asimismo, este comité ha tenido una activa y destacada participación en las iniciativas de la Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias (CNE), institución encargada de la gestión del riesgo en Costa Rica.

La labor del AyA ha permitido, por ejemplo, que Orosi, el principal acueducto de Costa Rica, haya pasado la prueba de diversos incidentes naturales sin verse afectado significativamente. Dicho acueducto se ha ido reforzando a lo largo del tiempo, a un costo razonable, contra el riesgo sísmico y los deslizamientos, que son las amenazas más importantes de acuerdo con un estudio sobre la vulnerabilidad de dicha obra hidráulica.

Además de encargarse de este estudio de vulnerabilidad, el Comité también ha efectuado capacitaciones sobre diversos aspectos de prevención y mitigación de desastres en cinco de las seis regiones de Costa Rica en las que se han iniciado estudios de vulnerabilidad. Adicionalmente, llevó adelante un Seminario Taller sobre Gestión del Riesgo. A pesar de estos avances, el Comité ha identificado como los principales problemas que falta solucionar: la escasez de estudios realizados y de proyectos específicos de mitigación y prevención.

Estos problemas llevaron a diseñar una nueva estrategia para identificar las vulnerabilidades de los sistemas y diseñar planes de prevención y mitigación que permitan reducir al mínimo el riesgo ante eventos tanto de origen humano como natural, llevando incluso estos criterios a la etapa de diseño, con el propósito de incorporar en lo presupuestos las acciones de mitigación y prevención del riesgo.

Fue dentro de este marco que surgió la iniciativa de institucionalizar el Comité Técnico de Prevención y Mitigación de Desastres, con el nombre de Unidad de Gestión del Riesgo, como un reflejo de la amplitud de tareas que la nueva instancia podrá abarcar.

Entre las tareas que realizará la unidad se destaca la capacitación, la búsqueda de apoyo técnico de organismos externos con experiencia en el campo, la revisión de los procedimientos para la atención de emergencias y desastres y la identificación de proyectos que sería necesario aplicar en el campo de la gestión del riesgo.

La experiencia que ha conducido a la creación de la Unidad de Gestión del Riesgo es una muestra de cómo la prevención de desastres no puede constituir una intervención puntual, sino que representa un conjunto de acciones constantes y sostenidas a través del tiempo.

Para mayor información, contáctese con el Ing. Héctor Feoli, hfeoli@aya.go.cr o al Apartado Postal 5170-1000, San José, Costa Rica.

En busca de respuestas...

(viene de la pág. 1)

vulnerabilidades y debilidades físicas de su infraestructura con el objetivo de hacer las modificaciones necesarias para darle mayor confiabilidad. De este modo, podrán asegurar de manera más sólida la continuidad y calidad de los servicios en todo momento e inclusive durante las emergencias.

Este es el caso del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), que ha venido trabajando en el tema desde hace varios años, lo que ha permitido fortalecer sus iniciativas en el manejo y control del riesgo. Esta experiencia ha desembocado en la consolidación de un comité técnico cuya labor ha dado frutos de eficacia comprobada y que busca institucionalizarse como una unidad de gestión del riesgo.

Por otra parte, algunos prestadores, ante la imposibilidad de solucionar la vulnerabilidad física de los sistemas existentes, han decidido

adquirir seguros que protejan la inversión financiera que han realizado. Muchos de ellos no son del todo conscientes de que si bien esta alternativa brinda cierta tranquilidad financiera para atender las necesidades originadas por el desastre, en algunas oportunidades los recursos para ello no están inmediatamente disponibles después de ocurrido el desastre, que es cuando más se necesitan. Asimismo, el hecho de tener la infraestructura asegurada no es un incentivo para que las empresas reduzcan el riesgo físico de los sistemas.

Recientemente, instituciones de crédito y de cooperación para el desarrollo han elaborado instrumentos para asegurar que la gestión del riesgo sea incorporada como un aspecto integral en los proyectos en los cuales intervienen. Por ejemplo, se puede observar que en algunas localidades donde el BID y el Banco Mundial han apoyado los procesos de modernización de los servicios de agua y

saneamiento, tales como Guayaquil (Ecuador) y La Paz (Bolivia), se especificó que el nuevo prestador debía preparar en los primeros meses de su gestión, un plan para atender situaciones de desastre. Lo anterior muestra la importancia de incorporar dentro de los marcos regulatorios de los servicios de agua y saneamiento los instrumentos que incentiven y permitan la fiscalización necesaria para que los prestadores aumenten la seguridad de la infraestructura en la misma medida en que se incrementa la cobertura y calidad de estos servicios.

Esta nueva situación muestra que los nuevos proyectos de infraestructura en el sector, además de las variables hidráulicas y sanitarias, deberán incluir el análisis de riesgo frente a las amenazas naturales, si se quiere velar de la mejor manera posible por la calidad de los servicios y, al mismo tiempo, asegurar la inversión realizada.

Nuevas publicaciones de OPS/OMS sobre desastres



Manejo de residuos sólidos en situaciones de desastre. Guía sobre la relación entre los desastres naturales y los sistemas de manejo de residuos sólidos a partir de la propia experiencia de América Latina y el Caribe.



Reducción del daño sísmico. Guía para las empresas de agua. (Traducción y adaptación a la realidad de América Latina y el Caribe) del documento *Minimizing Earthquake Damage. A Guide for Water Utilities*, publicado en 1994 por la American Water Works Association (AWWA).



Efectos de la erupción del volcán Reventador (2002) en los sistemas de agua y alcantarillado. Lecciones aprendidas, con especial énfasis en los sistemas de agua potable y saneamiento.



Impacto del Fenómeno El Niño 1997-1998 en la infraestructura de agua y alcantarillado. La experiencia del Ecuador. Recopilación de la experiencia de algunas empresas ecuatorianas de agua y alcantarillado afectadas por El Niño.

Publicaciones preparadas por el CEPIS y el Área de Preparativos para Desastres de la OPS. Estas y otras relativas al tema de desastres, e ingeniería sanitaria y ciencias del ambiente, están disponibles en texto completo en www.cepis.ops-oms.org/bvsade/pub/index.html. Para solicitar más información, diríjase al Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS/OPS), Casilla Postal 4337, Lima 100, Perú. E-mail: desastre@cepis.ops-oms.org.

El acueducto de Pereira

(viene de la pág. 1)

Un análisis inicial de la infraestructura del acueducto y del alcantarillado permitió concluir que esta atraviesa las zonas de mayor riesgo del territorio municipal debido a la presencia del sistema de fallas conocido como Sistema de Fallas de Silvia.

La idea que la gestión del riesgo debe ser transversal a toda la rutina de la empresa surgió a raíz de la experiencia adquirida después de dos sismos, ocurridos en 1999 y 1995, y un deslizamiento que en 1987 afectó el abastecimiento de agua durante nueve días.

Acciones estratégicas

Las acciones posteriores a esta directiva se iniciaron en abril de 2002 mediante la creación del Centro de Información Georreferenciada, con el objetivo de apoyar los análisis especiales de zonificaciones de riesgo y de colaborar en la planificación empresarial.

Asimismo, se analizó de manera integral el acueducto, mediante la superposición de sus líneas de más de seis pulgadas con mapas de microzonificación sísmica. También se empezó a estudiar la susceptibilidad de los suelos de la región. Este análisis permitió concluir que el canal de aducción (el conductor de agua cruda entre la bocatoma y las plantas de

tratamiento) se encuentra altamente expuesto. Finalmente, se definió un protocolo para la atención de las emergencias y se evaluó la posibilidad de usar un sistema alternativo durante este tipo de situaciones.

Para mayor información, contactar al geólogo José Edier Ballesteros (jebhar@pereira.cetcol.net).

OMS explora capacidades de los países ante desastres en sistemas de agua

El Programa de Agua, Saneamiento y Salud de Organización Mundial de la Salud está investigando, a nivel global y mediante una encuesta, las acciones emprendidas por los países y las instituciones de agua para afrontar las emergencias y desastres, así como las capacidades existentes en cada nación. También se propone explorar qué tipo de instituciones nacionales existen en cada país para la recuperación de los servicios de agua después de un incidente adverso.

Los resultados de la encuesta permitirán que la OMS pueda evaluar de manera más precisa las capacidades de los países para apoyo mutuo y las necesidades que tienen los países respecto a la prevención, mitigación y atención de desastres en lo que atañe a los servicios de agua.

Esta investigación está abierta para que los profesionales e instituciones del sector de agua que estén interesados en el tema puedan acceder a la encuesta y contribuyan, desde su propia realidad, a la creación de una estrategia futura de intervención orientada a contar con sistemas de agua más seguros y con una respuesta eficaz cuando estos sean afectados por eventos adversos. La encuesta podrá verse en Internet en www.cepis.ops-oms.org/survey/survey.html.

Para mayor información, puede contactarse con el Dr. Joseph Cotruvo al e-mail joseph.cotruvo@verizon.net o con Claudio Osorio en desastre@cepis.ops-oms.org.

El BID busca incorporar la gestión del riesgo en los proyectos del sector

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) tiene, desde hace ya varios años, una política específica de gestión del riesgo y cooperación financiera en casos de desastres, la cual forma parte de las políticas sectoriales de la institución.

Últimamente, el Banco está preparando una serie de documentos para los distintos sectores en que interviene, con el objetivo de que sus profesionales incorporen la gestión de riesgos en los proyectos que dicha institución financia en los países de América Latina y el Caribe.

Es así como se ha considerado una herramienta especial para el sector de agua y saneamiento, constituida por indicadores o listas, de manera que las intervenciones y programas de inversión del banco consideren medidas de prevención, mitigación, respuesta y protección financiera contra desastres. La intención es establecer guías con un conjunto de recomendaciones y buenas prácticas con el horizonte de asegurar la sostenibilidad de las acciones futuras del banco.

El documento parte de la convicción de que uno de los retos para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe es considerar la reducción del riesgo de desastres, pues ya ha quedado demostrado que los factores que frenan el desarrollo en la Región son los mismos que determinan la vulnerabilidad de nuestros países hacia las catástrofes naturales: debilidad institucional, urbanización rápida y no regulada, pobreza, degradación del ambiente y el cambio climático.

Para mayor información, puede contactarse con Victoria Imperiale al e-mail victoriai@consultant.iadb.org.