Cuaderno Técnico No. 37

Planificación para Atender Situaciones de Emergencia en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado

Organización Panamericana de la Salud

PLANIFICACIÓN PARA ATENDER SITUACIONES DE EMERGENCIA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Cuaderno Técnico No. 37

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

Catalogación por la Biblioteca de la OPS

Organización Panamericana de la Salud
Planificación para atender situaciones
de emergencia en sistemas de agua potable
y alcantarillado. — Washington, D.C. : OPS, © 1993
v, 67p. — (Cuaderno Técnico ; 37)

ISBN 92 75 33037 9

I. (Serie)
II. Organización Panamericana de la Salud
1. PLANIFICACION EN DESASTRES-org
2. SANEAMIENTO EN DESASTRES
3. ABASTECIMIENTO DE AGUA
NLM HV553

ISBN 92 75 33037 9

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Programa de Publicaciones, Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpresiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 1993

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

CONTENIDO

PROLOGO v

I. INTRODUCCION 1

II. CONSIDERACIONES GENERALES 3
Tipos de amenazas 4
Características de las amenazas 4
Ciclo de los desastres 7

III. ADMINISTRACION EN CASO DE EMERGENCIAS EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO 10
Comité de emergencia 10
Comisión de formulación, evaluación y control del plan de emergencia 13
Centro de operaciones de emergencia 13
Declaratorias de alerta y emergencia 14

IV. ANALISIS DE VULNERABILIDAD 15
Conceptos básicos 15
Metodología del análisis de vulnerabilidad 16
Identificación de los componentes del sistema 16
Evaluación de las amenazas 18
Estimación de la vulnerabilidad 20
Medidas de mitigación 20
Capacidad remanente del sistema 20
Demanda mínima de agua 26
Identificación de los componentes críticos 26
Informe final de vulnerabilidad 27

V. APLICACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS 29

VI. PLANES OPERATIVOS DE EMERGENCIA 31
Principios básicos 31
Desarrollo de un plan operativo de emergencia 31
Plan operativo de emergencia para sismos aplicado a un sistema de distribución de agua potable 32
Plan operativo de emergencia para sequías aplicado a un sistema de distribución de agua potable 45

VII. PLAN DE ACCION 49
Recopilación y evaluación de información 49
Análisis de la vulnerabilidad de los sistemas 50
Formulación del plan de emergencia 50
Aplicación del plan de emergencia 50

BIBLIOGRAFIA 51

APENDICE A. DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO 52

APENDICE B. ASPECTOS Y RECURSOS INSTITUCIONALES 59

La realización de esta publicación ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA) y la Oficina de Asistencia al Exterior de la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional (OFDA/AID).

El texto fue preparado por el ingeniero Jorge Escalante Gafau, Consultor, Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre, OPS/OMS.

PRÓLOGO

América Latina y el Caribe son zonas muy expuestas a los desastres naturales: terremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones y sequías causan a menudo un considerable número de muertos y heridos, la desorganización de los servicios e ingentes pérdidas económicas, menoscabando el desarrollo de los países de la región.

Es común adoptar una actitud pasiva frente a los desastres, debido en parte a la idea tradicional de que los mismos son originados por fuerzas incontrolables y, por lo tanto, inevitables. Sin embargo, los desastres no son producto del azar, sino la manifestación de un fenómeno natural o provocado por el hombre. Pero esta misma acción humana que a veces puede provocar un desastre, es también capaz de reducir o evitar sus efectos destructivos. El mejor modo de evitar o reducir daños y pérdidas humanas y materiales es prevenir y atenuar el impacto de los desastres, y responder de manera eficaz a las situaciones de emergencia.

La prevención y mitigación de riesgos es el objetivo fundamental del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales proclamado por las Naciones Unidas.

La Organización Panamericana de la Salud publica este manual, que servirá de guía para la planificación en situaciones de emergencia a las empresas administradoras de sistemas de agua potable y alcantarillado, como parte de su contribución a los propósitos del Decenio.

Carlyle Guerra de Macedo
Director