



## La tormenta tropical Mitch en El Salvador: Efectos, respuesta y análisis de las experiencias

Comité de Emergencia Nacional  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
Organización Panamericana de la Salud

### RESUMEN EJECUTIVO

El paso del huracán Mitch por el territorio de El Salvador creó una situación de emergencia nacional afectando especialmente a las comunidades situadas en la costa del Pacífico y sobre las márgenes de los ríos Lempa y Grande de San Miguel. El Comité de Emergencia Nacional (COEN) informó de 240 defunciones y más de 10 000 familias damnificadas. Los daños económicos, sociales y ambientales estimados por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL) ascendieron a US\$262 millones, pérdidas que han agravado las condiciones de vida de la población más pobre. Los mayores daños se registraron en el sector agrícola y en la infraestructura: destrucción de puentes, carreteras, sistemas de agua y alcantarillado, pozos y letrinas, escuelas y unidades de salud.

El Sistema Nacional de Emergencias respondió adecuadamente, minimizándose la cantidad de víctimas y dándose atención oportuna a la población damnificada. La coordinación establecida entre las distintas instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, fuerzas armadas, empresas privadas y organismos de cooperación internacional fue importante para la atención de la población afectada.

Las acciones de preparativos para emergencias fueron esenciales para la pronta activación de los planes, la ejecución de las operaciones de evacuación y rescate, la atención a la población en albergues de emergencia y el inicio de acciones de rehabilitación. La administración de los recursos donados por la comunidad nacional o internacional facilitó el control de recepción y entrega durante la emergencia.

La revisión de las experiencias y lecciones aprendidas durante la emergencia permitirá evaluar el trabajo realizado por las diferentes instituciones y organismos, concluir cuáles han sido las fortalezas y debilidades de ese trabajo y plantear recomendaciones encaminadas a desarrollar acciones conjuntas de carácter permanente e integral para dar respuestas

más efectivas y disminuir la vulnerabilidad a otros desastres. El análisis de los daños y la priorización de las necesidades para la rehabilitación y reconstrucción han permitido identificar los recursos que han de invertirse así como gestionar su financiamiento para ayudar a las poblaciones afectadas.

## INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como propósito describir y rescatar las principales experiencias vividas durante la emergencia nacional, provocada por el paso del huracán Mitch por territorio salvadoreño el 31 de octubre de 1998, con fuertes vientos e intensas lluvias hasta el 3 de noviembre. Los daños causados por el huracán en América Central fueron cuantiosos y graves en términos de pérdida de vidas humanas y de retroceso en el desarrollo económico y social de los países afectados, hasta el punto de marcar dos etapas: anterior y posterior a Mitch.

En El Salvador el fenómeno causó la muerte de 240 personas, dejó más de 10.000 familias damnificadas y originó pérdidas económicas y sociales estimadas en US\$398 millones. El desastre puso nuevamente en evidencia la vulnerabilidad económica, social y ambiental de los países centroamericanos y particularmente de la población más pobre, entre la que se contó la mayoría de las víctimas.

En la primera parte de esta exposición se abordan los riesgos geográficos, geológicos y meteorológicos a los que está expuesto El Salvador; se describe el desarrollo del huracán, su paso por el país y sus consecuencias atmosféricas; luego se analiza el proceso de alerta e información a la población durante la emergencia, la organización de la respuesta, y la evaluación de daños y necesidades. En la segunda parte se describen los daños a la sociedad y a la infraestructura, así como los perjuicios productivos y ambientales; las pérdidas específicas del sector de la salud, la mortalidad y morbilidad resultantes y la respuesta del sector a la emergencia: organización, estrategias de atención, acciones de vigilancia epidemiológica y control de enfermedades. En la parte final se describen la administración de la ayuda nacional e internacional y la coordinación con países, embajadas y organismos de cooperación internacional.

Dada la importancia de este suceso, es necesario reflexionar sobre las lecciones aprendidas y sistematizarlas, para que puedan ser incorporadas y contribuyan a mejorar los mecanismos organizativos y de coordinación entre las instituciones públicas, las autoridades centrales y locales, los organismos y asociaciones de la

sociedad civil, los dirigentes comunitarios, los organismos de cooperación internacional, los países solidarios y la comunidad internacional en general.

## ANTECEDENTES

En El Salvador, por su situación geográfica y geológica en América Central, son comunes los fenómenos sísmicos y atmosféricos, que causan a veces grandes pérdidas humanas y materiales. Las tormentas tropicales y los huracanes suelen desencadenar intensas lluvias, sobre todo de julio a octubre, que en ocasiones rebasan la capacidad de absorción de suelos y laderas, principalmente en las cuencas hidrográficas de las vertientes del Pacífico. Son una amenaza permanente por los graves daños que provocan los desbordes de los ríos Lempa y Grande de San Miguel en las poblaciones ribereñas. La deforestación, las técnicas inapropiadas de uso del suelo y el manejo desordenado de las cuencas hidrográficas contribuyen a la degradación ambiental en esas zonas.



Mapa de El Salvador.

## DESCRIPCIÓN DEL DESASTRE

La tormenta tropical Mitch, iniciada el 22 de octubre en el Atlántico colombiano, se transformó en huracán a partir del 24 y alcanzó su máxima intensidad los días 26 y 27 de octubre al estacionarse en el Caribe hondureño con vientos entre 280 y 300 km por hora, con un desplazamiento relativamente lento del sistema (11 km/h), que fue desatando intensas lluvias en la zona norte de Nicaragua y Honduras. El 26 de octubre se decretó en El Salvador la alerta nacional ante la inminencia del meteoro y se informó a cada una de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Emergencias, al tiempo que también se restringía la salida de embarcaciones. Según los datos sobre su desplazamiento, se esperaba que el curso del huracán lo llevaría hacia la península de Yucatán.

El día 28 de octubre la fuerza de los vientos decreció a 215 km/hora, y todo el sistema cambió de dirección girando al sur hasta acercarse a unos 50 km de las costas caribeñas de Honduras. El día 30 el huracán se localizó en ese país y se dirigió al golfo de Fonseca, al tiempo que se pronosticaban fuertes vientos y llu-



Fotografía: OPS/OMS

Los ríos Grande de San Miguel y Lempa recibieron entre 300 y 400 milímetros de lluvia, desbordándose e inundando tierras agrícolas y ganaderas.

vías, entre 75 y 150 mm, con mayor intensidad en el oriente hondureño.

El día 31 el huracán se hallaba sobre Tegucigalpa y ese mismo día alcanzó territorio salvadoreño con una trayectoria paralela a la frontera del departamento de Morazán, azotando a Metapán en el departamento de Santa Ana. Las intensas precipitaciones se extendieron a todo El Salvador, y el 1° de noviembre las lluvias cayeron con mayor intensidad en los departamentos de La Unión, San Miguel, Usulután y Sonsonate.

Los ríos más caudalosos, el Grande de San Miguel y el Lempa, recibieron durante esos días 400 y 300 mm de lluvia, respectivamente, que los hicieron desbordar en las zonas bajas hasta inundar y arrastrar las pequeñas cuencas alimentadas por ambos ríos. Las inundaciones cubrieron tierras eminentemente agrícolas y ganaderas devastando también las viviendas en las zonas de alto riesgo. El desastre afectó así a un 40% del territorio salvadoreño.

En toda América Central el huracán Mitch causó pérdidas de vidas humanas, destrucción de viviendas, puentes y carreteras y otra infraestructura, daños a los cultivos, e inseguridad social. El meteoro puso de manifiesto la vulnerabilidad ecológica, económica y social de los países del istmo, principalmente en las zonas habitadas por la población más pobre. También puso a prueba las capacidades organizativas y técnicas, y el compromiso de las instituciones y organizaciones sociales de servicio público.

## PROCESO DE ALERTA E INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

**Declaración de Alerta Verde:** El Sistema Nacional de Emergencias decretó la Alerta Verde el 26 de octubre a las 10.30, basándose en informes sobre el desplazamiento del huracán Mitch por el mar Caribe. A partir de ese momento se emitieron ocho boletines de prensa en los que se informaba a la población sobre la continuidad de la Alerta Verde por la evolución del meteoro y se le impartían recomendaciones para su seguridad. También se estableció el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y se activaron los comités departamentales de emergencias.

**Declaración de Alerta Amarilla:** En el boletín de prensa n° 9, del 30 de octubre, se declaró la Alerta Amarilla, junto con el pronóstico de desplazamiento del Mitch hacia El Salvador y el aviso acerca de una tormenta tropical sobre las costas nicaragüenses del Pacífico.

**Declaración de Alerta Roja:** En el boletín n° 10, emitido el 31 de octubre a las 9, se declaró la Alerta Roja y el estado de emergencia nacional. Desde ese momento se siguieron difundiendo boletines de prensa para informar sobre la evolución del Mitch y sus efectos sobre el territorio salvadoreño, así como sobre las acciones de respuesta de las instituciones del Sistema Nacional de Emergencias. En total se emitieron 28 boletines de prensa para mantener informada a la población sobre el desarrollo del huracán y sobre las medidas de prevención pertinentes.

## ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA

Al establecerse el Centro de Operaciones de Emergencia –COE– (en la Tercera Sección del Cuerpo de Bomberos de El Salvador), se puso en marcha el modelo de tres áreas –Análisis, Operaciones y Comunicaciones– como estrategia de manejo y control de las operaciones de emergencia. De acuerdo con ese modelo se instalaron físicamente estas áreas y se organizó al personal que operaría en cada una de ellas. Asimismo, se configuraron áreas complementarias (pero no menos importantes) de informática, relaciones públicas y prensa, coordinación con organismos y países amigos y atención a visitantes distinguidos; cada una de estas contó con el apoyo del personal de las instituciones especializadas y con la organización adecuada.

Este modelo organizativo permitió manejar la información proveniente de las zonas afectadas (comunicaciones) identificándolas en la carta de situación (análisis), incorporar esa información a la base de datos (informática), tomar decisiones al respecto (análisis) y coordinar las acciones interinstitucionales acordes con la situación (operaciones), así como mantener informada a la población del desarrollo de las operaciones (relaciones públicas y prensa) y atender a los funcionarios distinguidos, embajadores y visitantes importantes en general, manteniendo además enlace permanente con los países y organismos amigos y con el personal diplomático extranjero (área de coordinación con organismos y países amigos). El modelo de tres áreas adoptado en el COE le permitió ejercer una amplia cobertura y control en toda la nación, funcionando permanentemente durante las 24 horas del día.

Las acciones de respuesta se desarrollaron mediante una estrategia de trabajo de integración interinstitucional en el que la complementariedad de las distintas especialidades y funciones fue decisiva para el cumplimiento de las operaciones. El COE permaneció activo durante el período de respuesta y durante el comienzo de la rehabilitación, y dio por concluida su labor el 17 de noviembre. Se cuenta con

el registro computarizado y un archivo completo de todas las acciones desarrolladas durante la emergencia.

## DAÑOS CAUSADOS

La evaluación de daños directos e indirectos realizada por la CEPAL estima un total de US\$398.1 millones los costos de los efectos de la tormenta tropical.

En el **sector agrícola y de ganadería**, el COEN reportó 23.009 animales muertos: 1.697 cabezas de ganado, 71 caballos, 1.161 cerdos y 20.080 aves. El ministerio de agricultura reportó un total de pérdidas en las cosechas de granos básicos (maíz, frijol y arroz) y cultivos de café, caña de azúcar y algodón que ascienden a US\$86,7 millones (de acuerdo a datos de CEPAL las pérdidas llegan a US\$112,1 millones).

Sumando los daños de agricultura, ganadería y pesca las pérdidas (siempre según la CEPAL) en este sector fueron de US\$168,3 millones; de los cuales los daños directos son US\$121,7 millones y los indirectos US\$46,6 millones.

Los sectores **industria y comercio** también sufrieron importantes daños, sobre todo daños indirectos sobre la producción, y desperfectos en la infraestructura de muchos establecimientos comerciales. El sector industrial se vio afectado además por la menor producción del sector agropecuario, y por la reducción de materias primas provenientes del Atlántico (por daños en la infraestructura vial). Se estima en US\$74 millones el daño total en el sector industrial (se trata de daños indirectos).

Se han reducido las ventas de los pequeños y medianos comercios por disminución de la actividad económica y la limitación de la disponibilidad de dinero de la población. El monto total de daños en el sector se estimó en US\$37 millones. De ellos 8,9 millones corresponden a daños directos en la infraestructura turística y US\$28 millones por costos indirectos por la disminución de las ventas.

Las estimaciones del cuadro 1 no incluyen los costos de reconstrucción y mitigación, sino específicamente la reposición de los daños y el valor monetario de sus efectos indirectos, por lo que puede haber una subestimación del valor de los daños en algunos rubros, como por ejemplo en el caso del área de agua y saneamiento, en donde no se consideraron los daños a los sistemas domiciliarios, pozos y letrinas.

Con respecto al **medio ambiente** la valoración económica de los daños generados por el embate del huracán debe considerar la pérdida del beneficio

**Cuadro I**  
**Resumen de daños ocasionados por el Huracán Mitch, El Salvador, 1998**  
**(en millones de US\$)**

<u>Sector</u>	<u>Daños directos</u>	<u>Daños indirectos</u>	<u>Daño total</u>
Total	179.4	218.7	398.1
Sectores sociales	16.9	20.6	37.6
Vivienda	5.6	8.0	13.6
Salud	1.7	9.9	11.6
Educación	9.7	2.7	12.4
Infraestructura	24.7	49.6	74.3
Transporte y comunicaciones	22.1	48.3	70.4
Agua y alcantarillado	1.4	1.0	2.4
Riego y drenajes	1.1	....	1.1
Energía	0.1	0.3	0.4
Sectores productivos	130.7	148.5	279.2
Agricultura (arroz, frijol, maíz, sorgo)	112.1	6.7	118.8
Ganadería (bovinos, aves, equinos; porcinos e infraestructura)	6.6	38.6	45.2
Pesca	3.0	1.3	4.3
Industria	0.0	73.9	73.9
Comercio	9.0	28.0	37.0
Ambiente	7.0	0.0	7.0

FUENTE : Naciones Unidas- Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL-El Salvador: evaluación de los daños ocasionados por el Mitch, 1998. Sus implicaciones para el desarrollo económico social. (Publicación 15 de febrero de 1999).

derivado del patrimonio natural. Los "servicios ambientales" son considerados como beneficios de los ecosistemas naturales, como la madera, plantas medicinales, banco genético, biodiversidad, la captura del carbono o la producción de oxígeno. Se estimaron pérdidas en servicios ambientales directos por US\$7,0 millones.

Los daños directos a la **infraestructura vial** corresponden a la destrucción parcial de 10 puentes. Dos de ellos (puentes de tipo bailey sobre el río Lempa) están ubicados sobre la carretera Litoral ("Puente de Oro") y carretera Panamericana (puente "Cuscatlán"), comunican a la zona oriental con el resto del país, y son los más importantes para la economía de El Salvador.

De acuerdo a los datos de CEPAL, 3.959 km de caminos fueron destruidos. Los daños afectaron sobre todo la capa de rodamiento, y no a la infraestructura; en la red pavimentada primaria y secundaria, se destruyeron 1.281 km de un total de 1998 km.

La red no pavimentada, que comprende 7.995 km de caminos, experimentó daños considerables en 2.653 km (el 33% de la misma). Son daños que requieren básicamente la reparación de baches y mantenimiento, con un período de rehabilitación estimado de unos 7 meses.

La estimación de las pérdidas totales ocasionadas en el sector transporte es de US\$70.36 millones; los costos directos se calcularon en US\$22.06 millones, los costos indirectos en US\$48.3 millones.

La rehabilitación de la infraestructura vial se valoró en US\$6.6 millones y la reconstrucción en US\$23.1 millones.

En el **sector educativo**, el 7% de los centros educativos sufrió consecuencias directas. De acuerdo a información del COEN y la CEPAL, 326 centros educativos fueron dañados, 78 escuelas se utilizaron como albergues durante la emergencia, ascendiendo a 405 las escuelas afectadas directa e indirectamente. Las pérdidas causadas por el Huracán, según datos de CEPAL, alcanzan un total aproximado de US\$12.3 millones (US\$9.7 daños directos y US\$2.8 daños indirectos). Los costos estimados por el gobierno fueron menores. La rehabilitación se valoró en



Fotografía: OJS/OMS

Las fuertes lluvias provocaron la destrucción de 10 puentes, afectando profundamente el transporte y comercio de todo el país.

US\$2.3 millones y los costos de reconstrucción de US\$12.3 millones. El año escolar se declaró finalizado a partir de la emergencia.

En cuanto al **sistema de salud**, las pérdidas materiales no fueron significativamente cuantiosas: ningún hospital sufrió daños en sus instalaciones; solamente se reportaron daños en la infraestructura física, mobiliario y equipo en 22 Unidades Salud.

Las unidades de salud localizadas en las zonas inundadas interrumpieron sus servicios temporalmente, pero gracias a la acción inmediata de las autoridades del

**Cuadro 2**  
**Daños en el sector salud<sup>a</sup>**  
**(en miles de colones)**

<u>Conceptos</u>	<u>Totales</u>	<u>Daños directos</u>	<u>Daños indirectos</u>	<u>Costos de reconstrucción</u>	<u>Componente importado</u>
Total	101.177	14.984	86.193	37.460	810.538
Destrucción parcial o total en la infraestructura de salud <sup>b</sup>	10.292	10.292		25.730	6.433
Pérdidas en mobiliario y equipo <sup>b</sup>	4.629	4.692		11.730	
Mayor gasto de medicamentos durante la emergencia y el posdesastre <sup>c</sup>	26.581		26.581		
Disposición, tratamiento y recuperación de víctimas	1.044		1.044		
Gasto en actividades comunitarias <sup>d</sup>	679		679		
Gasto en potabilización de agua, letrinas y manejo de desechos sólidos <sup>e</sup>	30.090		30.090		
Gastos en acciones preventivas, vacunas, combate de plagas y vectores de enfermedades	18.620		18.620		
Vigilancia y control epidemiológico	254		254		
Incremento en atención hospitalaria, ambulatoria y asistencial	8.700		8.700		
Mayores costos asistenciales por el incremento de morbilidad	174		174		
Costo atribuible a la menor capacidad de prestación de servicios	52		52		

FUENTE: CEPAL, El Salvador: Evaluación de los daños ocasionados por el Huracán Mitch, 1998. Sobre la base de cifras del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

a Incluye costos estimados que afectan al sistema de salud pública, la seguridad social y el sector privado lucrativo y no lucrativo.

b Se refiere a clínicas rurales del MSPAS. El instituto Salvadoreño de Seguridad Social (ISSS) no reportó pérdidas en sus instalaciones, ni el sector privado.

c Incluye una estimación de los donativos de medicamentos de los cooperantes internacionales.

d Incluye contribución de 200,000 colones del ISSS.

e Incluye la compra de agua embotellada por parte de los particulares

sector, pudieron restablecer los servicios. En el departamento de Usulután se registraron pérdidas en seis unidades de salud, y en Ahuachapán en cinco unidades. Otros departamentos afectados fueron San Salvador, La Paz, La Libertad y Sonsonate.

El costo de las pérdidas en infraestructura asciende a US\$1,2 y en mobiliario a US\$540.000 para un total de US\$1,7 millones. La reconstrucción de la infraestructura dañada sobre la base de un incremento mínimo de la funcionalidad y de equipamiento moderno se estima, según cálculos de CEPAL, en US\$4,3 millones, con un componente importado de US\$1,2 millones. Los gastos indirectos se estiman en un total de US\$9,9 millones.

El Ministerio de Salud movilizó 900 brigadas para atender 159 puestos de atención temporal. En total se estima que los daños provocados por el Mitch en el sector salud ascendieron a 101 millones de colones con un equivalente a US\$11,6 millones (el cambio de moneda en el momento del desastre era 8,7 colones por US\$1).

**Energía:** Con respecto al sub-sector electricidad, las inundaciones y los deslaves causados por las precipitaciones pluviales, no afectaron significativamente la infraestructura eléctrica. Los mayores daños ocurrieron a nivel de la distribución, incluidas algunas sub-estaciones. Como consecuencia del huracán, la capacidad de generación del sistema se redujo por la pérdida temporal de 10 MW, que representan el 1,1% de la capacidad total instalada.

Los daños directos se consideran mínimos (US\$119.400), pero los costos indirectos ascienden a US\$335,000, principalmente por la sedimentación de las represas del río Lempa, afectado además por el manejo inadecuado de las cuencas hidrográficas. Los costos totales según informe de CEPAL, se estiman en US\$447.400 y la reconstrucción en US\$296.200.

**Agua, Riego y Drenajes:** En cuanto a los sistemas de agua, los daños en las ciudades fueron menores. Se reportaron daños en seis municipios en los departamentos de Usulután, San Miguel, La Libertad y Ahuachapán. En el área rural los daños fueron mayores, con destrucción e inundación de pozos y pérdidas en insumos de tratamiento del agua. De acuerdo a evaluación de CEPAL el costo de los daños directos e indirectos fue de US\$2,4 millones, de los cuales el 43% correspondió a costos indirectos. Los costos se incrementaron por la utilización de camiones cisterna para el abastecimiento de agua, limpieza de pozos, tratamiento de aguas de consumo y residuales, y reubicación y construcción de nuevos pozos.

En cuanto al riego y drenajes, la infraestructura de riego, con más de 22 años de estar en servicio, sufrió daños menores. Según el Ministerio de Agricultura y

Ganadería (MAG) se valoraron en US\$1,1 millones (no se estimaron los costos indirectos). El costo de reconstrucción se valoró en US\$3.7 millones.

Siempre según la CEPAL, en términos macro-económicos, antes del Huracán, el país se encontraba con una base económica relativamente estable, y la actividad económica crecía moderadamente, con estabilidad de precios y del tipo de cambio. Al final del año de 1998 se esperaba un crecimiento del PIB de un 4% y se llegó a un 3.8%; el decrecimiento se puede atribuir al fenómeno Mitch. Para 1999, la tasa de crecimiento PIB que era prevista antes del desastre en 4,0%, se estima que alcanzará entre 2,5 y 3,0%.

El Comité de Emergencia Nacional informó sobre la muerte de 240 personas por causa del huracán, 20 desaparecidas y 84.005 damnificadas, de las cuales aproximadamente 55.000 acudieron a 147 albergues, en especial en los departamentos de Usulután, La Paz, Sonsonate y San Miguel.

De acuerdo con información del COEN, de las 240 víctimas mortales del huracán, se identificaron en los departamentos de San Miguel 157, Ahuachapán 31, Usulután 23, La Unión 10, Sonsonate 7, La Libertad 6, San Salvador 5 y Chalatenango 1. De las 157 muertes informadas en el departamento de San Miguel, 156 sucedieron en el municipio de Chilanguera, sobre la cuenca del río Grande de San Miguel.

Según el informe preliminar de la CEPAL, aproximadamente 1.400 personas deberían ser reubicadas debido a la pérdida total de sus medios de vida; de ellas unas mil residían en el municipio de Chilanguera, departamento de San Miguel.

La Secretaría Nacional de la Familia registró a 10.384 familias damnificadas que necesitan ayuda solidaria por pérdida de familiares, viviendas, cultivos y otras

**Cuadro 3**  
**El Salvador: Daños en el sector vivienda**  
**(Miles de colones)**

	<u>Total</u>	<u>Daños directos</u>	<u>Daños indirectos</u>
Total	118,105	48,300	69,805
Viviendas dañadas y destruidas	31,500	31,500	
Daños y pérdidas en mobiliario y equipamiento	16,800	16,800	
Viviendas provisionales	41,516		41,516
Pérdidas de rentas de viviendas	28,289		28,289

FUENTE: Naciones Unidas - Comisión Económica para América Latina(CEPAL): El Salvador: Evaluación de daños ocasionados por el Huracán Mitch, 1998.

**Cuadro 4**  
**Daños a la infraestructura causados por el huracan Mitch en El Salvador, 1998**

<u>Infraestructura</u>	<u>Cantidad</u>
Escuelas	326
Viviendas	10.372
Unidades de salud	20
Kilómetros de carretera pavimentada y no pavimentada afectados	3.284,3
Kilómetros de carretera no pavimentada	2.665
Cantidad de puentes afectados	68
Cantidad de puentes destruidos	2

FUENTE: Comité de Emergencia Nacional.

fuentes de trabajo. La reconstrucción del tejido social de estas comunidades demandará considerables esfuerzos, inversiones y tiempo.

La situación de emergencia originó un aumento de las enfermedades respiratorias, diarreicas, de la piel y de la conjuntivitis, así como la aparición de casos de cólera, después de más de dos años de ausencia de esta enfermedad en El

**Cuadro 5**  
**Población afectada**

<u>Departamento</u>	<u>Población</u>		<u>% de la</u>		<u>% de la</u>		<u>% de la</u>		<u>Muertos</u>	<u>Desaparecidos</u>
	<u>total<sup>a</sup></u>	<u>Primaria<sup>b</sup></u>	<u>total</u>	<u>Secundaria<sup>c</sup></u>	<u>total</u>	<u>Tercaria<sup>d</sup></u>	<u>total</u>			
<b>Total</b>	<b>6.075.536</b>	<b>55.864</b>	<b>0,9</b>	<b>28.452</b>	<b>0,5</b>	<b>262.594</b>	<b>4,3</b>	<b>240</b>	<b>19</b>	
Ahuachapán	309.307	2.469	0,8	998	0,3	3.393	1,1	11	19	
Cabañas	152.186									
Chalatenango	195.287	198	0,1	55	0,0	1.562	0,8	1	-	
Cuscatlán	200.099		-	30	0,0	600	0,3	-	-	
La Libertad	646.866	4.000	0,6	1.327	0,2	5.822	0,9	7	-	
La Paz	285.285	5.341	1,9	5.000	1,8	17.973	6,3	-	-	
La Unión	285.322		-	3.200	1,1	14.080	4,9	17	-	
Morazán	172.951		-	120	0,1	84	0,8	173	-	
San Miguel	466.443	1.603	0,3	7.201	1,5	46.086	9,9	2	-	
San Salvador	1.898.515	965	0,1	-	-	60.752	3,2	-	-	
San Vicente	158.325	4.865	3,1	800	0,5	3.008	1,9	-	-	
Santa Ana	535.412	397	0,1	1.250	0,2	6.960	1,3	-	-	
Sonsonate	432.289	6.213	-	8.471	2,0	28.801	6,7	6	-	
Usulután	337.249	29.813	8,8		-	72.171	21,4	23	-	

FUENTE: CEPAL, sobre la base de cifras del Comité de Emergencia Nacional.

a) Población estimada a octubre de 1998, sobre la base de proyecciones del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)

b) Población gravemente afectada, refugiada en albergues.

c) Damnificados no refugiados en albergues.

d) Afectados terciarios, que no necesariamente habitan en las localidades gravemente dañadas.

Salvador. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) informó de más de 101.045 consultas médicas en 147 albergues temporales, para el periodo del 31 de octubre al 18 de noviembre. Entre las consultas atendidas figuraron 25 060 enfermedades respiratorias, 10.897 enfermedades de la piel, 5358 casos de diarrea, 25.574 de conjuntivitis, 299 de traumatismos, 299 de trastornos psicosociales, 23 de intoxicación alimentaria, 19 de paludismo, 18 de dengue clásico y 4 de cólera.

Según informes del MSPAS, veinte unidades de salud sufrieron daños en su infraestructura y deterioro de su equipamiento médico, principalmente en los departamentos de Ahuachapán y Usulután. Esos daños fueron estimados en US\$1.600.000.

**Cuadro 6**  
**Daños a la infraestructura de salud, agua y saneamiento**  
**causados por el huracán Mitch en El Salvador, 1998**

<u>Infraestructura</u>	<u>Cantidad</u>
Unidades de salud	20
Sistemas de agua	155
Sistemas de alcantarillado	14
Pozos de agua dañados	7622
Letrinas dañadas	9193

FUENTE: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

## RESPUESTA DEL SECTOR DE LA SALUD

### **Líneas estratégicas de acción específica seguidas por el MSPAS en la emergencia**

- Asistencia médica permanente en los refugios.
- Atención preventiva: charlas educativas, mensajes por los medios masivos de comunicación.
- Instalación de letrinas en las zonas afectadas.
- Tratamiento del agua, mediante el suministro continuo de soluciones de cloro.
- Actividades sostenidas de control de vectores.
- Limpieza de pozos.



Fotografía: OPS/OIMS

**El COEN reportó 240 víctimas mortales, 20 desaparecidos y 84.005 damnificados.**

- Renovación y equipamiento de la infraestructura dañada.
- Vigilancia epidemiológica.

El Ministerio de Salud Pública elaboró un plan de acción en el que definió como objetivos minimizar los riesgos y daños, y la difusión de las medidas preventivas y de control de enfermedades que pudieran ser secuelas del Mitch. Las estrategias incluían la difusión de normas y mensajes para todo el sector de la salud, y para la población en general, la coordinación de acciones con las instituciones y organismos del sector, la coordinación de la ayuda y asistencia técnica internacional, y acciones específicas de intervención.

## Medicamentos

- Dos semanas antes de la emergencia, el MSPAS había realizado un ejercicio de actualización y evaluación de la disponibilidad de medicamentos en hospitales y unidades de salud, con el objetivo de prevenir desajustes en el abastecimiento médico a fin de año. Eso ayudó a que los servicios de salud

tuvieran actualizados los inventarios de medicamentos.

- Para atender la situación de emergencia, la Dirección General de Salud, por medio de sus dos subdirecciones generales, dispuso: (1) identificar las necesidades inmediatas de medicamentos en los albergues de emergencia y las zonas afectadas, mediante la participación de las direcciones departamentales, (2) destacar en los depósitos centrales un equipo técnico, encargado de la recepción, clasificación y distribución de los medicamentos, que disponía para sus controles de equipo mecanizado.
- En un primer momento las medicinas más utilizadas fueron expectorantes, antihistamínicos, colirios y ungüento oftálmico, antimicóticos y antibióticos. Las necesidades de medicamentos se dieron a conocer en una lista oficial, y las compras inmediatas se realizaron en el mercado local con fondos del gobierno, las empresas privadas y los organismos de cooperación internacional.
- Las donaciones de medicamentos recibidas fueron valiosas, pero en algunos casos las fechas de vencimiento de los productos no permitieron utilizarlos.

Con posterioridad a la emergencia, el Comando Sur de la Armada de los Estados Unidos de América, por medio de su Fuerza de Tareas Conjuntas Águila, apoyó con brigadas la atención médica en las áreas más afectadas.

### **Saneamiento ambiental**

Los principales problemas de saneamiento ambiental surgidos en la emergencia fueron: contaminación del agua en pozos, sistemas de abastecimiento, manantiales, ríos y lagos; destrucción y deterioro de sistemas de abastecimiento; inundación y enterramiento de pozos y manantiales; destrucción e inundación de letrinas para abono y de fosas; estancamientos extensos de agua; contaminación de alimentos almacenados, en preparación, servicio y consumo; y migración de roedores (ratas y ratones).

Los daños a la infraestructura sanitaria de agua y alcantarillado se localizaron en 56 municipios y afectaron a diversos sistemas hidráulicos: presas, tanques de abastecimiento, caños maestros, redes de distribución, desarenadoras y coladores. De los 489 sistemas hidráulicos existentes, 155 (32%) resultaron averiados. Los sistemas de alcantarillado afectados fueron 14, incluyendo sistemas de aguas negras, drenaje de agua de lluvia y descarga final. También resultaron dañados 7600 pozos y 9200 letrinas, aproximadamente.

El huracán Mitch afectó principalmente las zonas costeras, donde la cobertura de abastecimiento de agua es de un 25% y donde el agua para el consumo se obtiene principalmente de pozos excavados. La dotación de letrinas es de un 53%, principalmente del tipo para preparación de abono, pues el nivel freático es superficial en esa zona. Los avances en materia de saneamiento básico han sufrido un serio retroceso con el Mitch, que puso en evidencia la vulnerabilidad de la infraestructura sanitaria. Puso asimismo en evidencia el deficiente ordenamiento territorial de una urbanización descontrolada, en condiciones precarias e insalubres, con un uso irracional del suelo y un manejo inadecuado de las cuencas hidrográficas.

Como se ha señalado, los daños en la infraestructura sanitaria afectaron principalmente la obtención de agua potable y la adecuada disposición de excretas, aumentando así el riesgo de transmisión de enfermedades diarreicas agudas y del cólera. Las inundaciones y el estancamiento del agua favorecieron la proliferación de mosquitos transmisores del dengue y del paludismo.

La respuesta en esta área fue inmediata, tomando como antecedente la organización y preparación previa y el apoyo financiero de los organismos locales y de cooperación internacional para la compra de equipos, materiales y herramientas para realizar las acciones de choque. En la fase inicial de evaluación de daños ambientales, se establecieron coordinaciones entre inspectores de saneamiento, promotores de salud, líderes comunitarios, instituciones de socorro, miembros del Cuerpo de Bomberos, de la Fuerza Aérea, la Armada Nacional y las ONG. Luego se identificaron los albergues de emergencia o refugios, para acomodar a las personas desprotegidas con condiciones mínimas de seguridad, entre ellos escuelas, iglesias, casas comunales, etc. En los albergues de emergencia se vigiló la calidad del agua, se instalaron letrinas, se controló la preparación y el consumo de alimentos, se inspeccionaron los alimentos preparados y envasados provistos por las instituciones, se controló y organizó la eliminación sanitaria de los desechos sólidos, se practicó el control de vectores (mosquitos, cucarachas y ratones) y se realizaron acciones de promoción de la salud tendientes a mantener la higiene personal y colectiva.

Como resultados cabe mencionar que se iniciaron acciones de limpieza y achicamiento de los pozos inundados, se suministró cloro para uso intradomiciliario, se mejoraron las letrinas para la eliminación de excretas, se adoptaron mejores prácticas sanitarias para el manejo de desechos sólidos y para el abastecimiento y consumo de agua, así como se vigiló la calidad de los alimentos de mayor riesgo,

tales como los lácteos y las carnes. Todas estas acciones contribuyeron a disminuir el riesgo de brotes epidémicos.

Entre las lecciones aprendidas, hay que destacar la importancia de asegurar el suministro de agua potable y de mejorar el saneamiento básico a corto y mediano plazo en las zonas rurales y sobre todo en la zonas costeras, para que el fortalecimiento de la infraestructura sanitaria haga menos vulnerable a la población. Debe diseñarse un plan de rehabilitación y reconstrucción de la infraestructura sanitaria que dé respuesta a las carencias y necesidades inmediatas y para ello es decisiva la coordinación de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, de las comunidades y los organismos de cooperación internacional, con el fin de orientar más eficientemente los recursos humanos, la asistencia técnica y los equipos y materiales, en forma oportuna y adecuada. En esta área fue importante la cooperación de Médicos Sin Fronteras, UNICEF, COSUDE y OPS/OMS, que aportaron asistencia técnica, equipos de bombeo, cloro, artefactos sanitarios y generadores de energía.

### **Control de vectores**

Uno de los principales problemas que se presentaron durante la emergencia fue la aparición de factores de riesgo que favorecen la proliferación de vectores transmisores de epidemias. Tales factores incluyen la acumulación de desechos sólidos, la inadecuada eliminación de excretas, la acumulación de agua estancada en zonas extensas y la escasez de agua para higiene personal y colectiva.

La necesidad inmediata fue la de controlar estos factores de riesgo. Para ello se estableció una prioridad de acciones destinadas al control de vectores en los refugios y zonas afectadas, sobre todo de (1) los mosquitos transmisores del dengue y del paludismo; (2) las ratas y los ratones transmisores de la leptospirosis, que al ver inundadas sus madrigueras escapan y contaminan con sus orines las aguas superficiales; (3) la eliminación de desechos sólidos; y (4) la cremación de cadáveres de animales por la Dirección de Sanidad Vegetal y Animal.

Se establecieron metas para los índices larvales intradomiciliarios del mosquito *Aedes aegypti* y para el índice malariométrico. Las medidas de control se cumplieron en los refugios y zonas vecinas; en las poblaciones afectadas hubo fumigaciones, control de larvas, eliminación de desechos sólidos y aplicación de rodenticidas. Las necesidades de insumos y equipos se centraron en insecticidas (piretroide adulticida, carbamato en polvo humectable, temephos al 1% en gránulos, temephos al 50% emulsificable y bombas termonebulizadoras). También se necesitó

reforzar el laboratorio para pruebas diagnósticas de leptospirosis. Se contó con la asistencia técnica de un especialista para el control del dengue y la leptospirosis, que durante dos meses dio apoyo al Ministerio de Salud Pública.

En las primeras seis semanas posteriores al huracán no se evidenció incremento significativo en la incidencia de dengue clásico: los 72 casos registrados fueron menos que los que se presentaron en igual período antes del Mitch. No hubo casos de dengue hemorrágico ni de leptospirosis; en cambio, se notificaron 86 casos de paludismo. En el período de igual duración previo a la emergencia los casos registrados fueron 92. Los datos analizados permiten concluir que las medidas de control adoptadas fueron efectivas para evitar brotes epidémicos.

Entre las lecciones aprendidas cabe resaltar la necesidad de contar con un plan de emergencia actualizado y difundido en todas las instituciones del sector de la salud, la importancia de disponer de depósitos con una reserva permanente de equipos e insumos suficientes que faciliten la respuesta oportuna a cualquier situación de catástrofe. En este aspecto se destaca la cooperación de OPS/OMS, que aportaron asistencia técnica, y de la USAID, que proporcionó equipo e insumos.

## **Vigilancia epidemiológica**

La comparación de la prevalencia de enfermedades transmisibles durante dos períodos iguales, uno previo y otro posterior al huracán, muestra que solo ha habido aumentos en las enfermedades diarreicas agudas, las infecciones respiratorias agudas y el cólera (todas ellas relacionadas con la epidemia de Guatemala o con brotes autóctonos en El Salvador posteriores a la emergencia). Sin embargo, se observa un descenso en el dengue clásico, la fiebre tifoidea, la hepatitis A, la conjuntivitis hemorrágica y el paludismo, a pesar de que después del Mitch aparecieron tres casos de malaria por *Plasmodium falciparum*, provenientes de Honduras (contra igual número en el período anterior, provenientes de Guatemala).

Análogamente, ni antes ni después del desastre se notificaron casos sospechosos o confirmados de dengue hemorrágico, ni de rabia humana. Tampoco se han denunciado casos de mordeduras de víboras. Se presentaron cinco enfermos sospechosos de leptospirosis que evolucionaron satisfactoriamente, tres de ellos en el departamento agropecuario de Sonsonate, que sufrió inundaciones a causa del Mitch.

La notificación de casos en los refugios, unidades de salud y hospitales fue oportuna y permanente. Esto permitió que los niveles departamentales y central



**La acumulación de desechos sólidos y la inadecuada eliminación de las excretas fueron factores de riesgo para la aparición de vectores transmisores de epidemias.**

acompañaran la investigación y el seguimiento para confirmar los casos. Los análisis clínicos, de laboratorio y epidemiológicos facilitaron la orientación de las acciones antiepidémicas para el control de foco, especialmente en las áreas fronterizas con Guatemala y Honduras de donde se importaron casos de cólera, de paludismo por *Plasmodium falciparum* y la amenaza de leptospirosis. Entre los principales resultados destacables figura el control oportuno de los brotes epidémicos de cólera, malaria y dengue clásico, así como la ausencia de casos de dengue hemorrágico y de leptospirosis.

El flujo de información a través de un sistema de comunicación eficiente favoreció el seguimiento de la situación epidemiológica por el Ministerio de Salud Pública y otras instituciones tales como el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), diversas ONG y agencias de cooperación. La comunicación permanente con la prensa escrita, radial y televisiva desempeñó un papel primordial para el apoyo y orientación de las acciones de vigilancia epidemiológica entre la población.

Entre las principales lecciones aprendidas debe recalcar la importancia de mantener mecanismos de comunicación adecuada con instituciones locales, las

**Cuadro 7**  
**Principales enfermedades transmisibles vigiladas en El Salvador,**  
**en iguales períodos antes y después del huracán Mitch,**  
**octubre a diciembre de 1998**

<u>Enfermedad</u>	<u>Número de casos</u>		<u>Diferencia</u>	
	<u>Antes</u>	<u>Después</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Porcentaje</u>
Cólera	0	8	8	--
Infecciones intestinales mal definidas	8.745	9.575	830	+9,5
IRA	53.254	54.926	1.672	+3,1
Paludismo	96	81	-15	-15,6
Dengue clásico	105	72	-33	- 31,4
Fiebre tifoidea	53	33	-20	-37,7
Hepatitis A	370	270	-100	-27,0
Conjuntivitis hemorrágica	1.345	1.036	-309	-23,0
Rabia canina	6	5	-1	-16,6
Rabia humana	0	0	-	-
Dengue hemorrágico	0	0	-	-
Dengue hemorrágico, sospechosos	0	0	-	-

FUENTE: Unidad de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

ONG y organismos de asistencia humanitaria. También merece destacarse la coordinación ejercida por el Comité de Emergencia Nacional (COEN) como plexo central de un flujo de información eficiente y de un registro de notificación de novedades, así como para la difusión masiva de normativas y planes de comunicación y educación sanitaria para las acciones de control de enfermedades y vectores.

## ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA DE LA ASISTENCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

El proceso de administración de suministros humanitarios se inició el 30 de octubre, antes de declararse la emergencia nacional, como muestra de solidaridad de El Salvador con la hermana República de Honduras. Después que el huracán azotó a El Salvador hubo que canalizar la asistencia a la población salvadoreña afectada.

La administración y el control de los suministros se realizó por medio del software de SUMA (Manejo de Suministros), provista por el Programa de Preparativos para Emergencias y Desastres de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) y FUNDESUMA, que capacitaron al personal interinstitucional que tuvo a su cargo el manejo de suministros y proporcionaron el equipo de computación. SUMA se instaló en primera instancia para administrar los donativos nacionales, creándose para ello una unidad central en el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y tres unidades de campo: una en la Primera Brigada de Infantería, la segunda en la base militar del Aeropuerto Internacional y la tercera en la bodega "El Indio"; ello permitió llevar un registro riguroso y un adecuado control de las donaciones.

En los primeros tres días se manejó únicamente la ayuda nacional. A partir del 3 de noviembre se inició la recepción de la asistencia internacional, lo cual hizo necesario consolidar un sistema más amplio de administración. La Asociación Nacional de la Empresa Privada (ANEP) fue designada por decreto presidencial para administrar la ayuda y vigilar su utilización óptima. La ANEP estableció el centro de acopio de las donaciones provenientes de países y organismos donantes en las instalaciones de la bodega "El Indio". También se formó y consolidó un equipo de trabajo para recibir la ayuda en la rampa militar del Aeropuerto Internacional de El Salvador, con la participación de representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores, la Asociación Nacional de la Empresa Privada, la Dirección General de Aduanas, el Aeropuerto Internacional de El Salvador, el Comité de Emergencia Nacional y la Secretaría Nacional de la Familia. Este equipo fue el responsable de recibir y verificar los suministros y de ejecutar la gestión administrativa en el Aeropuerto.

El proceso de recepción y entrega de las donaciones se estableció con claridad desde un comienzo: los envíos eran recibidos y verificados por el personal destacado en el aeropuerto, donde se levantaba un acta de recepción; luego eran trasladados en camiones de empresas privadas y otras instituciones, con custodia permanente por patrullas de la Policía Nacional que brindaban seguridad y verificaban su llegada al lugar de destino. En el depósito central en San Salvador se daba entrada a los envíos, que eran inventariados y clasificados con registros escritos y sobre discos magnéticos. Posteriormente el Centro de Operaciones de Emergencia, basándose en las solicitudes de los Comités de Emergencia Departamentales, despachaba los suministros pedidos. Para su distribución final, los comités departamentales se apoyaban en las municipalidades o los comités de

emergencia locales. La participación de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Emergencias fue eficiente, profesional y solidaria, posibilitando una administración eficiente de la emergencia y una ayuda humanitaria oportuna.

La información generada por SUMA permitió tener un control detallado de la ayuda internacional recibida. Esa información era transmitida permanentemente al Ministerio de Relaciones Exteriores, responsable de la coordinación de los pedidos a los organismos donantes, embajadas y países solidarios. También se informaba diariamente al Sistema de las Naciones Unidas. Por su parte, la ANEP contrató los servicios de auditoría externa de la compañía Price-Waterhouse y la Corte de Cuentas de la República realizó controles permanentes; estos recaudos garantizaron la transparencia en la administración de los suministros.

Entre las lecciones aprendidas cabe citar: (1) la importancia de mantener y desarrollar mecanismos para la acción coordinada de instituciones, organismos humanitarios y empresas privadas para administrar la ayuda internacional y nacional; (2) la necesidad de contar con personal capacitado previamente para el manejo de los suministros y con el equipamiento logístico requerido para ello; (3) la utilidad de definir mecanismos de control local con las municipalidades y comunidades locales para fiscalizar la entrega de ayuda a los beneficiarios; y (4) el valioso intercambio de experiencias con otros países.

## COORDINACIÓN

Desde hace cuatro años, a través del COEN, se han desarrollado diversas actividades de preparación para situaciones de emergencia y desastres. Como resultado de estas acciones, se han elaborado planes de emergencia institucionales, de empresas y comunidades. En el sector de la salud la mayoría de los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuentan con planes de emergencia que son actualizados periódicamente. La activación de un centro de operaciones de emergencia ha permitido una eficiente coordinación entre organismos gubernamentales, de ayuda humanitaria y de cooperación técnica.

El MSPAS ha realizado simulacros en un 35% de los hospitales del país, incluyendo todos los hospitales principales. Esto ha permitido la activación de los comités de emergencia departamentales y la coordinación de las instituciones que los componen. Este fue un factor importante para que la capacidad de respuesta de las instituciones y organismos de la sociedad civil fuera rápida y organizada, y ayudó a que los perjuicios causados por el huracán no fueran aún mayores. Fue

muy valiosa la participación de las instituciones del gobierno y de la sociedad civil en las labores de rescate y evacuación de víctimas, atención de emergencia, y organización y atención de los damnificados en los refugios temporarios.

## **Iniciativa del gobierno**

En respuesta al desastre, el gobierno de El Salvador organizó y movilizó todos los recursos y personal disponible para mitigar el sufrimiento de las víctimas. Las actividades de mitigación y ayuda inmediata se focalizaron en el COEN y sus organizaciones departamentales y municipales. Según el Ministerio de Hacienda, hasta el 17 de noviembre el gobierno distribuyó un total de 1 724 300 dólares en medicinas, combustibles, reparación de carreteras y costos operativos. También distribuyó 386 toneladas de alimentos (arroz, maíz, aceite vegetal, carne enlatada y pescado) donados por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de las reservas de los proyectos en curso.

## **El Sistema de las Naciones Unidas**

El coordinador residente de las Naciones Unidas dirigió la respuesta al desastre por parte del Sistema de las Naciones Unidas, por intermedio del Equipo de Operaciones para Desastres de las Naciones Unidas (UN-DMT), y mantuvo contacto permanente con el gobierno salvadoreño para ayudar a coordinar la asistencia ofrecida por los donantes de la comunidad internacional. Las reuniones entre organismos a cargo del UN-DMT se desarrollaron diariamente con representantes del PMA, UNICEF, FAO, UNFPA, UNESCO, OPS/OMS, UNOPS y PNUD, para discutir las necesidades de El Salvador.

El UN-DMT estableció una coordinación periódica con representantes del COEN y del Ministerio de Relaciones Exteriores así como con personal de la USAID, de la Embajada del Canadá y con representantes del BID y del Banco Mundial. Esto favoreció la coordinación y colaboración entre los miembros del Sistema de las Naciones Unidas, el gobierno salvadoreño y los representantes de los gobiernos donantes. A partir del 2 de noviembre, hasta el 28 de noviembre, permaneció en el país el equipo de United Nations Disaster Assessment and Coordination (UNDAC: Evaluación y Coordinación de Desastres, de las Naciones Unidas), que apoyó a las autoridades nacionales en la gestión del desastre y de la información a los donantes.

La Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA) recibió el

informe de la contribución en efectivo y en especie de la comunidad internacional, valorada en 20 millones de dólares, como respuesta a los efectos del huracán Mitch. Los organismos del Sistema de las Naciones Unidas prepararon la "Joint Appeal" (Apelación Conjunta) para OCHA, con la finalidad de conseguir recursos para la fase inmediata de la emergencia, y colaboraron en la preparación del informe conjunto del Sistema Operacional de las Naciones Unidas en El Salvador, titulado "De la Emergencia Nacional al Desarrollo: ¿Cuál camino seguir para la reconstrucción?", que sería presentado a los diversos organismos y países donantes.

Los organismos USAID, OPS/OMS, PMA, UNICEF y FAO, y varios países de la Unión Europea, dieron una respuesta oportuna y rápida al llamado inmediato de ayuda para la emergencia.

## NECESIDADES DE ASISTENCIA INTERNACIONAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y LA PREVENCIÓN DE DESASTRES

El gobierno de El Salvador ha definido una agenda de tres fases para la atención de la emergencia y la reconstrucción del país: (1) una fase inmediata, desde noviembre de 1998 hasta junio de 1999, (2) una fase mediata durante 1999 y 2000, y (3) una fase de largo plazo del 2000 al 2020. Para cada fase ha estimado los proyectos de intervención y sus costos, pero la mayoría de los proyectos aún no cuentan con financiamiento.

### **Fase inmediata: diciembre de 1998 a junio de 1999**

Para atender las necesidades inmediatas, el gobierno de El Salvador ha destinado un monto de 49,17 millones de dólares EUA, constituido por recursos provenientes del Fondo General de la Nación, préstamos reorientados y donaciones: una "Apelación Conjunta" (Joint Appeal) preparada por los organismos de las Naciones Unidas solicita US\$ 16,2 millones para la fase inmediata.

Los componentes del gasto de esta fase se describen en el cuadro 8.

Descripción de los componentes:

- **Paquete Solidario:** Incluyó implementos básicos del hogar, materiales para la construcción de viviendas provisionales, letrinas y alimentos, que fueron canalizados por la Secretaría Nacional de la Familia.
- **Sector de la salud:** Incluye el financiamiento para medicamentos, vacunas,



**El gobierno salvadoreño ha definido una agenda de tres fases para la atención de la emergencia y reconstrucción del país, que va desde 1999 hasta el 2020.**

insumos, control de vectores, monitoreo del agua, rehabilitación y equipamiento de unidades de salud, a través del Ministerio de Salud Pública.

- **Sector agropecuario:** Acciones de sanidad animal, limpieza y rehabilitación de canales de riego, drenaje, rehabilitación de infraestructura de pesca artesanal, dotación de implementos agrícolas, fertilizantes, semillas para siembra, etc., a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- **Infraestructura:** Reparación, reconstrucción y equipamiento de escuelas, rehabilitación de carreteras, caminos rurales y puentes, principalmente por medio de los ministerios de Educación y de Obras Públicas.
- **Agua y saneamiento:** Recuperación de pozos de agua y fiscalización de la calidad del agua para consumo humano, control de vectores y educación sanitaria, a cargo del gobierno nacional, con la colaboración de organismos de las Naciones Unidas.
- **Seguridad alimentaria:** Provisión de granos básicos a la población afectada, por intermedio del Programa Mundial de Alimentos.

**Cuadro 8**  
**Estimación de los requerimientos de atención inmediata a la**  
**emergencia nacional de El Salvador, diciembre de 1998 a junio de 1999**  
**(en miles de dólares)**

<u>Componente</u>	<u>Joint Appeal</u> <sup>(1)</sup>	<u>Plan de Reconstrucción Nacional</u> <sup>(2)</sup>		
		<u>Gobierno</u>	<u>Préstamos</u> <sup>(3)</sup>	<u>Donaciones</u>
Paquete solidario		1.814,0		2.859,0
Sector de la salud	3.040	3.771,0		
Sector agropecuario	5.669		8.628,6	
Infraestructura		3.471,9	27.195,2	25.307,4
Agua y saneamiento	1.800			
Seguridad alimentaria	3.708			
Educación	1.877			
Seguridad pública		1.322,9		
Coordinación y administración	100	114,3		
Total por fuente	16.196	10.494,5	35.823,8	28.166,4

FUENTES: (1) UN-DMT.

(2) Gobierno de El Salvador, «Plan de Reconstrucción y Modernización Productiva de El Salvador, 1999-2020».

(3) Corresponde a préstamos programados y préstamos reorientados del BID, BIRF y BCIE, por una cartera de 51,88 millones de dólares disponibles.

- **Educación:** Materiales escolares y apoyo a la educación no formal, canalizados por la UNESCO.
- **Seguridad pública:** Acciones de los ministerios de Defensa, de Seguridad Pública y de Justicia.
- **Coordinación y administración:** Gastos de operación y monitoreo asignados a PNUD para la administración de la "Joint Appeal", y al Comité de Emergencia Nacional para coordinación.

**Fase de mediano plazo: año 1999**

**Cuadro 9**  
**Proyectos identificados en el plan de reconstrucción nacional**  
**y prevención de desastres, El Salvador, 1999**  
**(en miles de dólares)**

<u>Sector</u>	<u>Proyecto</u>	<u>Fuente de financiamiento</u>	<u>Monto total</u>
Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología educativa</li> <li>• Infraestructura educativa</li> <li>• Reforma educativa, fase I</li> </ul>	BID	232.100,0
Agua y saneamiento básico	• Reconstrucción, ampliación y mejoras de la planta de tratamiento del agua del río Lempa	Gobierno de España	37.554,3
	• Construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales en el río Las Cañas	Gobierno de Francia	5.000,0
	• Perforación y rehabilitación de pozos	Sin financiamiento	2.842,6
	• Dotación de camiones cisterna	Sin financiamiento	780,0
	• Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales	Sin financiamiento	12.579,4
Reactivación agropecuaria	• Reactivación de la producción pesquera, descontaminación de áreas críticas, ordenamiento de la macrocuenca de Caparrosa, estabilización de suelos en Isla Manguera	BID	6.274,4
	• Desarrollo rural sostenible en áreas de fragilidad ecológica	BCIE	9.291,0
	• Clima iberoamericano	Sin financiamiento	3.345,1
Seguridad ciudadana	• Equipamiento del cuerpo de bomberos	Sin financiamiento	2.142,0
	• Equipamiento y modernización del sistema nacional de emergencias	Sin financiamiento	2.000,0
Vivienda	• Fondo para vivienda popular de alto riesgo	Sin financiamiento	128.000,0
<u>Total</u>		<u>Con financiación</u>	<u>290.219,7</u>
		<u>Sin financiación</u>	<u>151.689,1</u>
		<u>Total</u>	<u>441.908,8</u>

## Fase de mediano plazo: año 2000 (para buscar financiamiento)

**Cuadro 10**  
**Proyectos identificados en el Plan de Reconstrucción Nacional**  
**y Prevención de Desastres, El Salvador, año 2000**  
 (en miles de dólares)

<u>Sectores</u>	<u>Monto total</u>
Reconstrucción de la infraestructura vial	14.601,1
Rehabilitación de los sistemas de agua y saneamiento ambiental	21.239,5
Reactivación agropecuaria	10.238,2
Apoyo a la reconstrucción a nivel local	33.128,6
<u>Total</u>	<u>79.507,4</u>

Fuente: Gobierno de El Salvador, *ibíd.*

**Cuadro 11**  
**Proyectos identificados en el Plan de Reconstrucción Nacional**  
**y Prevención de Desastres, El Salvador, años 2001 a 2020**  
 (en miles de dólares)<sup>1</sup>

<u>Sectores</u>	<u>Monto total</u>
Rehabilitación de los sistemas de agua y saneamiento ambiental	193.793,6
Reactivación agropecuaria	1.069.257,3
<u>Total</u>	<u>1.263.050,9</u>

Fuente: Gobierno de El Salvador, *ibíd.*

1. La delegación salvadoreña al Taller sobre lineamientos para la elaboración de un Plan Maestro de Inversión en Salud, celebrado en San Salvador el 11 y 12 de febrero de 1999, ha solicitado que en el documento oficial del país, que ha de presentarse al grupo consultivo de Estocolmo, se considere en forma integral el componente de saneamiento básico, además de incluir proyectos de reforzamiento de la infraestructura de la salud.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Fase previa: Coordinación nacional

#### Conclusiones

- La coordinación previa interinstitucional del sector público y las organizaciones de ayuda humanitaria a nivel central (nacional) demostró ser un mecanismo eficaz para la respuesta a la emergencia causada por el Mitch. En



**También en El Salvador, Mitch puso de evidencia el deficiente ordenamiento territorial de una urbanización descontrolada, en condiciones precarias e insalubres.**

efecto, todas las instituciones intervinientes conocían el papel que debían desempeñar en una situación de emergencia nacional. En los niveles departamentales y locales el nivel de coordinación no fue óptimo en vista de que algunas organizaciones no gubernamentales se desplazaron directamente a las áreas afectadas.

- Los preparativos para enfrentar situaciones de emergencia, desarrollados por los establecimientos del Ministerio de Salud Pública, han generado en su personal la capacidad de respuesta a las emergencias.

### **Recomendaciones**

- Fortalecer la coordinación en los niveles departamental, municipal y local de los comités de emergencias, incluyendo a las instituciones de la sociedad civil.
- Ampliar y reforzar el apoyo de los preparativos para afrontar situaciones de emergencia y desastres.

- Incrementar el apoyo a los procesos de capacitación y educación para emergencias y desastres, a fin de ampliar su cobertura a los niveles departamentales, municipales y locales.
- Fortalecer el sistema de planificación para emergencias, ampliándolo a todas las fases y etapas del ciclo de los desastres.
- Continuar las acciones de preparación para emergencias y desastres en los diferentes niveles, haciendo participar a otras instituciones del sector de la salud.

## **Fase de respuesta: Manejo y control de las operaciones**

### **Conclusiones**

- El mantenimiento de un adecuado control de la situación permite tomar decisiones más acertadas durante las emergencias. El modelo de manejo y control de operaciones aplicado durante la emergencia nacional causada por el huracán Mitch, a pesar de no estar plenamente desarrollado, demostró una funcionalidad adecuada en las áreas de comunicaciones, operaciones y análisis.
- La activación de los planes de emergencia para la atención de la salud en el nivel departamental y en los establecimientos del MSPAS permitió una respuesta rápida y efectiva a la emergencia nacional suscitada por el Mitch.

### **Recomendaciones**

- Completar el modelo de manejo y control de las operaciones basándose en las lecciones aprendidas.
- Difundir y ampliar en los niveles departamentales, municipales y locales el uso del modelo de manejo y control de las operaciones.
- Los planes para emergencias deben ser actualizados periódicamente y difundidos en los diferentes sectores que han de participar en la respuesta a situaciones de emergencia y desastres.

## **Evaluación de daños y análisis de necesidades**

### **Conclusión**

- La capacitación previa y la definición de procedimientos adecuados para la EDAN permitió su realización en forma eficaz facilitando una visión más obje-

tiva y rápida de la situación e identificando además las necesidades prioritarias para orientar la asistencia humanitaria nacional e internacional.

### **Recomendaciones**

- Revisión y ajuste de los instrumentos de la EDAN, para facilitar su uso.
- Diseñar una aplicación informática (software) para elaborar una base de datos que permita administrar eficazmente la información suministrada por la EDAN.
- Que las tareas de capacitación incluyan prácticas sobre los procedimientos de la EDAN.
- Difundir la EDAN en los niveles departamentales, municipales y locales.

## **Asistencia humanitaria nacional e internacional**

### **Conclusión**

- El sistema de administración de la asistencia humanitaria nacional e internacional mostró su utilidad en cuanto a recepción, registro, almacenamiento y canalización hacia los niveles departamentales. Todo ello permitió manejar con diligencia las donaciones en especie.

### **Recomendaciones**

- Desarrollar mecanismos permanentes para la administración de la ayuda nacional e internacional en situaciones de desastre, tomando en consideración las experiencias nacionales y el intercambio de experiencias con otros países.
- Incrementar la formación de recursos humanos para el manejo de los suministros durante las emergencias.
- Disponer de equipo suficiente y adecuado para mejorar el manejo logístico de los suministros.
- Definir mecanismos de control local para fiscalizar la entrega de la ayuda a los beneficiarios.

## **Administración y manejo de los albergues de emergencia**

### **Conclusión**

- Las instalaciones de albergues temporarios cumplieron con su cometido de mantener a las personas a resguardo, pero sus características no permitieron la plena satisfacción de sus necesidades básicas.

### **Recomendaciones**

- Identificar previamente los sitios que serán utilizados como albergues de emergencia y adecuarlos para que satisfagan cabalmente las necesidades básicas.
- Reforzar la capacidad local para censar a las personas damnificadas y mantener actualizados esos cómputos en situaciones de emergencia, para facilitar el cálculo de necesidades y el aprovisionamiento.
- Establecer un sistema de administración para el manejo de los albergues temporarios por intermedio de los comités de emergencias, según su jurisdicción.

## **Marco jurídico vigente**

### **Conclusión**

- El marco jurídico vigente no se corresponde con el desarrollo actual de los fundamentos de la defensa civil, que comprende una protección integral de las personas y de su entorno contra las amenazas naturales y las catástrofes de todo origen. Tampoco garantiza la cobertura de todas las fases y etapas del ciclo de los desastres.

### **Recomendación**

- Actualizar el marco jurídico para armonizarlo con las fases y etapas del ciclo de los desastres, de suerte que garantice la protección integral de las personas en situaciones de emergencia.