



El huracán Mitch en Nicaragua

Dr. Antonio Urroz Álvarez, Coordinador

Lic. Marta Aranda de Wong Valle, Investigaciones de Campo

Ing. Carlos Morales Castillo, Asistencia Técnica

Agradecimientos

Deseamos agradecer la importante colaboración de estas personas e instituciones:

Ing. Arturo Harding

Equipos de dirección de los SILAIS de León, Chinandega, Estelí y Madriz

Directores de áreas de salud de los territorios más afectados

Comisión de Universidades de Nicaragua para los Desastres Naturales

Autoridades municipales de los departamentos de León, Chinandega, Estelí y Madriz

Dirigentes y activistas comunitarios locales

Grupo Técnico de Desastres Naturales, CIES, UNAN

Autoridades locales de ENACAL

Autoridades locales de la Cruz Roja Nicaragüense

Organizaciones no gubernamentales del campo de la salud y del medio ambiente

RESUMEN

El paso del huracán Mitch por América Central durante la cuarta semana de octubre de 1998 ha sido el desastre más colosal de los muchos que periódicamente ha vivido esta región. La tragedia ha causado consternación en todo el mundo y la comunidad internacional ha mostrado preocupación por las consecuencias que tuvo para los pueblos centroamericanos.

Para Nicaragua, las pérdidas directas han sido estimadas en más de 1262 millones de dólares, y todavía no han podido precisarse las pérdidas indirectas sobre los flujos de producción ni las pérdidas secundarias sobre los indicadores y comportamientos económicos, ni el impacto ecológico. Pero aun las frías cifras estadísticas nos ayudan a comprender el sufrimiento individual y colectivo del pueblo nicaragüense: 2515 muertos, 885 desaparecidos, 867.752 damnificados y más de 36.368 viviendas afectadas.

En el presente documento se evalúa la respuesta del sector Salud, presentando inicialmente una visión global de su situación previa al impacto del huracán Mitch. Se percibe



Mitch representa la catástrofe natural de mayor impacto ecológico, económico y social de la historia nicaragüense.

que, en términos generales, tanto la respuesta gubernamental como la del sector Salud dejan un saldo aceptable, aunque se advierte que resultan imperativos y urgentes la formulación de un Plan Nacional de Emergencias, la creación de un marco jurídico que sustente constitucionalmente la preparación del Estado y la sociedad ante los diversos riesgos de catástrofe en el país, la creación de una instancia de Coordinación Nacional de Salud para Situaciones de Emergencia y Desastres, así como el impulso y fortalecimiento de un proyecto regional de cooperación internacional, para los territorios fronterizos, mediante protocolos previamente establecidos, con atención especial a la vigilancia epidemiológica. También el fortalecimiento del precario sistema de suministros y la necesidad de optimizar la selección y especialización del personal de las brigadas médicas internacionales, con mayor énfasis en la asistencia técnica antiepidémica sobre el terreno, forman parte de las lecciones duramente aprendidas. Hay consenso internacional acerca de que los desastres interrumpen los procesos de desarrollo sustentable de las naciones, y por ello tales riesgos deben considerarse en la planificación económica de los países centroamericanos y deben profundizarse los preparativos para emergencias y desastres, de modo que se reduzca al mínimo posible la cuota de improvisación ante futuras catástrofes.

El impacto del reciente siniestro hidrometeorológico no debe aventar las esperanzas y expectativas de articular y consolidar el desarrollo regional. Por el contrario, es deseable que el sufrimiento causado por el huracán Mitch se convierta en un punto de inflexión de la ardua labor de reconstrucción y transformación de las sociedades centroamericanas.

INTRODUCCIÓN

Desastres diversos han interrumpido en varias ocasiones el desarrollo de Nicaragua, de modo que puede caracterizarse como un país muy vulnerable a las emergencias masivas, pero se considera que los daños causados por el huracán Mitch representan la catástrofe natural de mayor impacto ecológico, económico y social de la historia nicaragüense. Las últimas estimaciones indican que la tasa de crecimiento del PIB se reducirá de un 6,0% a un 3,6%.¹

La extensión y magnitud de sus efectos y la posibilidad de futuros desastres similares en la región de América Central y del Caribe obligan a reflexionar sobre las estrategias de preparación y respuesta para tales eventualidades, con el propósito de señalar los aciertos y limitaciones más relevantes así como de capitalizar las

1 Estimación preliminar de daños ocasionados por el huracán Mitch, Banco Central de Nicaragua.

lecciones que hayan dejado las experiencias vividas. Entre las principales preguntas del momento figuran: ¿El sector de la salud estaba adecuadamente preparado? ¿Cómo respondió? ¿Cuáles fueron las principales dificultades de las operaciones de asistencia sanitaria? ¿Qué faltó hacer en esta ocasión? ¿Qué procedimientos y acciones se pueden mejorar en el futuro? ¿Cuáles son las lecciones y enseñanzas que ha dejado lo ocurrido?

Para sistematizar las experiencias actuales e incorporar ajustes estratégicos en la prevención y preparación de las futuras respuestas del sector de la salud a situaciones semejantes es preciso responder a esas interrogantes. Para ello se desarrolló un amplio y abierto proceso de entrevistas con los equipos de dirección de los Sistemas Locales de Atención Integral de la Salud (SILAIS) más afectados, los directores de unidades médicas, la Cruz Roja, las universidades, la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados, la Defensa Civil, autoridades del Comité Nacional de Emergencia, dirigentes religiosos, comunales, municipales y otros interesados relevantes.

ANTECEDENTES

Nicaragua, país de 130.700 km² con una población de 4,8 millones de habitantes y una economía agroexportadora, inició en 1990 un difícil y complejo pro-



Mapa de Nicaragua.

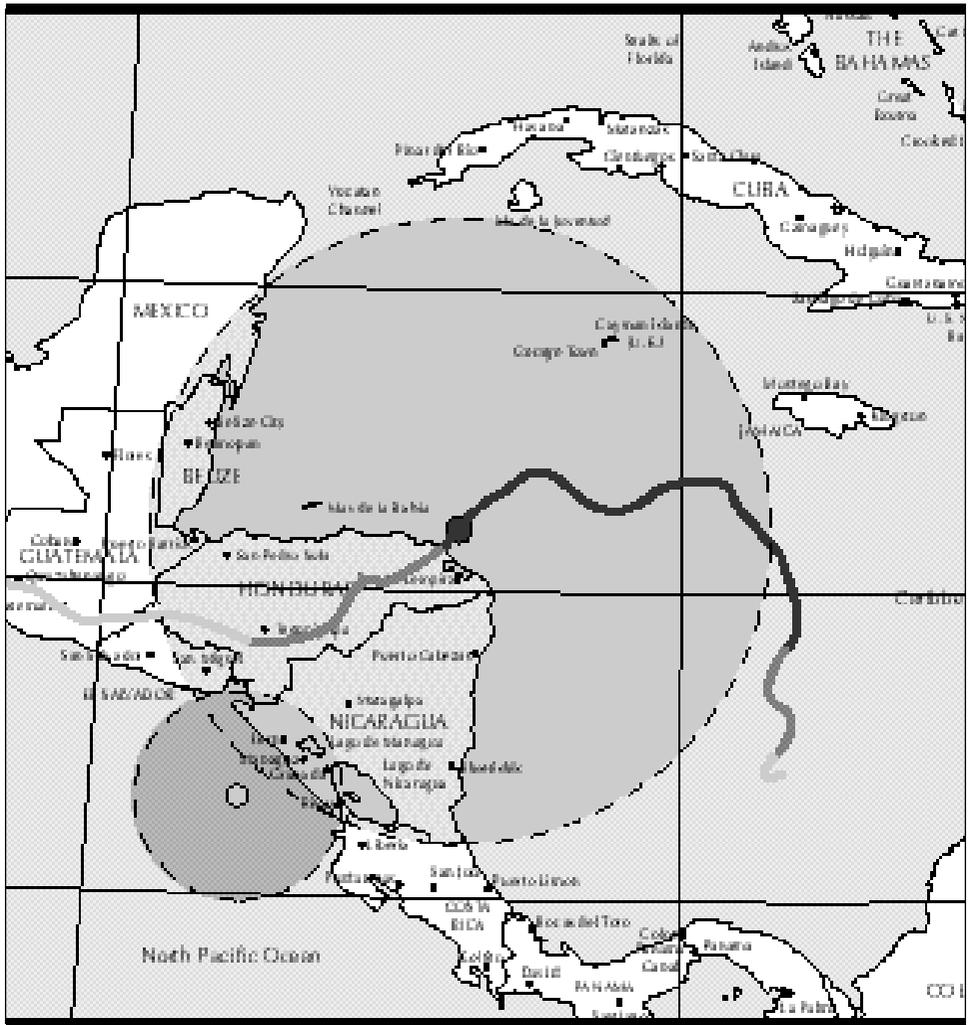
ceso de ajustes sociales, políticos y económicos al dejar atrás más de cuarenta años de enfrentamientos militares internos, con sus evidentes secuelas macroeconómicas. El país ha sufrido históricamente grandes desastres naturales, pues, además de los huracanes del Caribe, los terremotos y las erupciones volcánicas a lo largo de la cuenca del Pacífico (con más de 200 estructuras volcánicas y 27 volcanes activos) son frecuentes en la región. El maremoto (tsunami) de 1991, que afectó a toda la costa del Pacífico, fue sin embargo una catástrofe nueva y singular para Nicaragua. Incendios forestales, sequías e inundaciones, que han acompañado el macrofenómeno climático originado en la corriente del Niño, también han cobrado en 1993-1994 y 1997-1998 un pesado tributo de pérdidas humanas, de recursos naturales, de producción agrícola, pecuaria y pesquera en todo el territorio nacional.

Desde 1892 hasta 1998 han azotado el territorio de Nicaragua treinta y nueve fenómenos meteorológicos graves originados en el Mar Caribe, contando depresiones, tormentas tropicales y huracanes. En los últimos treinta años, siete importantes huracanes y cinco tormentas tropicales han afectado al país, de los cuales Fifi (septiembre de 1974), Joan (octubre de 1988) y Mitch (octubre de 1998) resultaron especialmente devastadores.² Ello no obstante, en la mayoría de los casos las características orográficas del territorio nicaragüense, con cadenas montañosas en el centro del país, han contribuido a reducir significativamente la fuerza de esos huracanes, pero las copiosas lluvias desencadenadas causaron extensas inundaciones de graves consecuencias socioeconómicas y ecológicas. Tales antecedentes y las estadísticas meteorológicas demuestran que los países de América Central, junto con los territorios de la cuenca del Atlántico tropical, el Golfo de México y las islas del Caribe, comparten el riesgo de sufrir las consecuencias de depresiones, tormentas y huracanes.

DESCRIPCIÓN DEL DESASTRE

El 21 de octubre de 1998 se informó la formación de una tormenta tropical denominada Mitch que se hallaba aproximadamente a 580 km al sur de Jamaica. De evolución extremadamente rápida y peligrosa, se convirtió en huracán y pasó en solo 48 horas a la categoría V (escala internacional Saffir-Simpson). En los días subsiguientes este sistema favoreció el ascenso de la zona de convergencia intertropical (ZCIT) y la formación de un centro de baja presión frente a la costa nicaragüense del Pacífico.

2. INETER, "Las Lluvias del siglo en Nicaragua", diciembre de 1998.



Trayectoria del huracán Mitch entre el 21 y el 31 de octubre de 1998.

Fuente: INETER, "Las Lluvias del siglo en Nicaragua", diciembre de 1998.

	Depresión tropical
	Tormenta tropical
	Huracán
	Posición estacionaria del huracán y de la zona de convergencia intertropical entre los días 27 y 28 de octubre de 1998

del 60% de la superficie del país había quedado incomunicada por tierra: ríos, lagos y lagunas desbordaron, las aguas del lago Xolotlán, en Managua, subieron 4 metros (de 36,41 m sobre el nivel del mar el 22 de octubre de 1998 a 40,12 m el 30 de octubre de 1998).² Nuevos y gigantescos cauces de impresionantes caudales alteraron repentinamente la geografía nacional: comunidades enteras fueron arrastradas o sepultadas por grandes corrientes de agua, arena, tierra y árboles abatidos; colosales deslizamientos de tierra barrieron las laderas de montes volcánicos y colinas; carreteras y puentes en ruinas, incomunicación, destrucción de los servicios eléctricos, del alcantarillado y los acueductos, contaminación e inutilización de las fuentes de agua, dibujaron un panorama desolador de devastación y muerte en numerosos municipios.

Los daños a la infraestructura, a la producción agropecuaria e industrial, a la ecología, y sobre todo a la gente, habían sobrepasado en mucho las peores previsiones de catástrofe. "A pesar de contar con la información meteorológica de una amplia red nacional e internacional (Centro Nacional de Huracanes de Miami, EUA), la magnitud del fenómeno rebasó las capacidades de predicción. Ni los modelos matemáticos, ni los registros históricos pudieron ayudar con efectividad a prever las consecuencias de un fenómeno de tal envergadura y comportamiento"³ (ver los cuadros 1, 2 y 3).

Los efectos del huracán se multiplicaron por las diversas formas de degradación ambiental que sufre el país: deforestación por tala y por incendios de bosques, deterioro de las cuencas lacustres y fluviales, expansión creciente de la frontera agrícola, pérdida de la cubierta vegetal, etc. Así los daños causados por las lluvias desencadenaron grandes aludes, desmoronamientos y arrastre de las superficies agrícolas. Como, por otra parte, las dificultades asociadas a la pobreza han obligado a poblaciones rurales y urbanas a asentarse en territorios inseguros a la orilla de cauces, ríos, lagos, laderas y barrancas en condiciones por demás riesgosas, poniendo en peligro sus vidas y sus escasas pertenencias en cada época lluviosa, se agregó otro importante factor al incremento de la mortandad y de los daños generales causados por el Mitch.

DAÑOS CAUSADOS

Hay consenso en que no es posible evaluar con exactitud los daños provocados por estas catástrofes, pero se pueden alcanzar aproximaciones técnicamente aceptables en cuanto a los daños directos. Sin embargo, deben evaluarse también

3 Ingeniero Claudio Gutiérrez, Director del INETER.

Cuadro 1
Resumen final de los efectos del huracán Mitch
sobre la población nicaragüense

<u>Región</u>	<u>Familias</u>	<u>Adultos</u>	<u>Niños</u>	<u>Población</u> <u>Total</u>	<u>Heridos</u>	<u>Muertos</u>	<u>Desaparecidos</u>
I	21.651	68.762	50.053	118.815		51	360
II	78.800	241.604	206.605	448.209	254	2.316	426
III	3.350	10.087	8.252	18.339		10	
IV	6.371	21.110	17.267	38.377		2	
V	898	2.921	2.515	5.436		7	
VI	34.670	104.097	86.498	190.577		123	98
RAAN	5.987	18.142	16.351	34.493			
RAAS	2.106	6.322	7.184	13.506		6	1
Total	153.833	473.027	394.725	867.752	254	2.515	885

FUENTES: Defensa Civil, 28 de noviembre de 1998.
 Cruz Roja Nicaragüense, 29 de noviembre de 1998.

los daños indirectos sobre la producción de bienes y servicios y la desaceleración del desarrollo nacional, que a su vez se reflejarán negativamente sobre el comportamiento de otros importantes agregados económicos (empleo, PIB, inflación, etc.) para revelarnos la magnitud real de las secuelas del meteoro sobre el desarrollo de Nicaragua, país que, por añadidura, aún no termina de superar otras emergencias anteriores.

Alrededor del 50% de los daños directos correspondieron a infraestructura vial y un 37% a pérdidas en viviendas de todo tipo. Hace falta, sin embargo, seguir esforzándose por precisar las pérdidas de viviendas según el tipo de construcción, su localización y superficie.

En el sector de la salud, los daños directos ocupan el tercer lugar, aproximadamente un 6,5% de las estimaciones totales, que se traducen en la pérdida de casi un 35% de sus capacidades instaladas en la red nacional de servicios de atención primaria, de acuerdo con las estimaciones oficiales del gobierno nicaragüense, aunque existen opiniones y datos discrepantes sobre los alcances de los daños sufridos por la infraestructura de salud. Sería muy conveniente proseguir los esfuerzos para determinar con exactitud los daños causados directamente por el Mitch, dado que, por las condiciones de antigüedad y deterioro en las que ya se

Cuadro 2
Daños en instalaciones de salud
y estimación del costo de las pérdidas

SILAIS	Hospitales		Centros de salud		Puestos de salud		Total de unidades	Costo en US\$
	<u>Dañados</u>	<u>Destruídos</u>	<u>Dañados</u>	<u>Destruídos</u>	<u>Dañados</u>	<u>Destruídos</u>		
Chinandega ¹			6	1	6	1	14	1.470.000
Estelí ¹	1		2		1		14	1.640.000
Jinotega ¹				1	1	4	6	900.000
León ¹			5		15	2	22	1.300.00
Matagalpa ¹			3		3		6	520.000
Nueva Segovia ¹			1		9	2	12	610.000
Rivas ²			1		1		2	150.000
Granada ²			2		3		5	340.000
Managua ²			4	1	16	3	24	785.000
Masaya ²			1	1			2	10.000
Región Autónoma del Atlántico Sur ²			1				1	140.000
Total	1		26	4	65	12	108	8.865.000

1. SILAIS visitados y verificados.

2. SILAIS informados por el Ministerio de Salud, no visitados, no verificados.

FUENTE: Ministerio de Salud/OPS/OMS, diciembre de 1998.

encontraban las unidades de atención primaria, es probable que haya habido dificultades para una evaluación objetiva de los daños, así como diferencias técnicas en la captura, registro, interpretación y homogeneización de los datos.

Las pérdidas cuantitativas en infraestructura de agua potable y alcantarillados sanitarios (1,5% de las estimaciones globales) no indican, desde el punto de vista numérico, la verdadera proporción del desastre. Muchas comunidades no contaban con grandes o complejos sistemas de captación, bombeo, tratamiento, tuberías, etc. El impacto, desde la perspectiva sanitaria de estas comunidades, fue la contaminación e inundación masiva de sus fuentes de agua y de los pozos domiciliarios y comunales, muchos de los cuales quedaron parcial o totalmente inutilizados y otra gran parte anegados por arena y tierra, al igual que las letrinas.

Se ha podido evaluar que, de 2121 obras hídricas situadas en las zonas inundadas, 677 (32% del total) habían sufrido algún tipo de daño, afectando así a unos 114.400 habitantes. Sin embargo, estas cifras son mayores, en realidad, si se consideran también los daños a las obras domiciliarias particulares. En lo relativo a

Cuadro 3
Resumen final de los daños directos causados por el huracán Mitch

<u>Daños directos</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Costos</u> <u>(en millones de</u> <u>dólares EUA)</u>
Infraestructura vial		605,3
Puentes totalmente destruidos	42	
Puentes parcialmente destruidos	29	
Total de puentes dañados	71	
Kilómetros de carreteras pavimentadas	1.300	
Kilómetros de caminos no pavimentados	11.918	
Total de kilómetros dañados	13.218	
Vivienda		471,1
Viviendas destruidas	21.275	
Viviendas dañadas	15.093	
Total de viviendas dañadas	36.368	
Energía eléctrica		18,0
Daños a subestaciones	18	
Daños a plantas geotérmicas	1	
Daños a plantas hidroeléctricas	2	
Daños a microcentrales eléctricas	2	
Daños a torres y líneas de transmisión	10	
Daños a redes de distribución	DNC	
Daños mayores en represas	4	
Daños menores en represas y otras obras	36	
Comunicaciones		12,0
Daños graves a planta externa (16.000 líneas)	1	
Daños estructurales a obras civiles	DNC	
Agua potable y alcantarillados		19,8
Sistemas de agua potable	11	
Sistemas de alcantarillado sanitario	11	
Sistemas de captación	60	
Estaciones de bombeo	72	
Sistemas de tuberías	36	
Letrinas y otras obras sanitarias	DNC	
Educación		51,3
Total de escuelas afectadas	343	
Total de aulas afectadas	1.600	
Total de pupitres dañados	64.000	
Total de textos destruidos	294.100	

Cuadro 3 (continuación)

<u>Daños directos</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Costos</u> <u>(en millones de</u> <u>dólares EUA)</u>
Sector de la salud		8,8* 84,0**
Hospitales con daños parciales	1 (1)	
Centros de salud totalmente destruidos	4 (90)	
Centros de salud con daños parciales	26 (0)	
Puestos de salud totalmente destruidos	12 (416)	
Puestos de salud con daños parciales	59 (0)	
Pérdidas en equipos e insumos médicos	DNC (506)	
Total de unidades de salud afectadas	108* 507**	
Sector privado		1,1
Agricultura (miles de manzanas)		
Café	1,8	
Caña de azúcar	7,6	
Banano	0,3	
Arroz de riego	22,5	
Tabaco	0,5	
Maní	3,3	
Soya	4,9	
Frijol	42,5	
Maíz	15,6	
Sorgo	11,3	
Ajonjolí	13,1	
Pecuario		
Ganado vacuno (miles de cabezas)	12,0	
Cercas (miles de varas)	3,5	
Pastos (miles de manzanas)	35,0	
Forestal		
Daños de áreas boscosas (miles de manzanas)	99,0	
Pesquero		
Camarón de cultivo (miles de hectáreas)	5,0	
Estimación global de los daños directos		1262,7

FUENTES: 1. Estimación preliminar de daños ocasionados por el huracán Mitch, gobierno de Nicaragua, 16 de noviembre de 1998.

* Evaluación de daños causados por el huracán Mitch en las instalaciones de salud de Nicaragua. Ministerio de Salud/OPS/OMS.

** Estimación del gobierno de Nicaragua.

Costos: Calculados en millones de dólares EUA.

DNC: Datos no confirmados.



Mitch puso de manifiesto la vulnerabilidad de las poblaciones asentadas en territorios inseguros y de alto riesgo.

las letrinas, se estima que entre obras privadas y públicas funcionaban unas 10.000 antes del desastre, de las cuales no menos de un 85% han sufrido daños cuantiosos (destrucción y pérdida por arrastre o enterramiento).⁴

Los daños registrados sobre la capacidad productiva de las tierras cultivables aún no han podido cuantificarse por completo. El arrastre de la capa de tierra fértil y el humus ha reducido a superficies pedregosas y capas rocosas extensas zonas, principalmente de las regiones agrícolas occidentales. En cambio, otras zonas han quedado cubiertas de gruesas capas de arena. También en este caso hacen falta algunas precisiones: evidentemente estos daños se han comprobado, pero es preciso distinguir las pérdidas de tierras realmente productivas de las pérdidas en términos estrictamente ecológicos (aquellas que no estaban en explotación). Las apreciaciones generales indican que el sector agrícola sufrió pérdidas de hasta un 13% de la producción nacional: las cosechas de productos anuales (banana, maní, ajonjolí, soya y tabaco) pueden representar hasta un 43% de las pérdidas totales; en los granos básicos (arroz, frijol, maíz y sorgo) se estima una pérdida del 29,6%; en el café y la caña de azúcar, un 13%, y en otros productos

⁴ El sector agua y saneamiento, respuesta después del Mitch. Empresa Nicaraguense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), 22 de diciembre de 1998.



Fotografía: OPS/OMS

Las pérdidas humanas asociadas a factores de degradación ambiental se agigantaron con las dramáticas cifras del alud en las laderas del volcán Casita.

agrícolas (hortalizas, frutas y verduras) se llega a un 14,4% de las estimaciones totales.

Los datos correspondientes a la población afectada evidencian la vulnerabilidad de la sociedad nicaragüense a tales desastres. Aun aceptando las dimensiones colosales del Mitch, se evidencia la debilidad organizativa en la prevención y preparación de la sociedad para emergencias semejantes, que han demostrado ser fenómenos naturales frecuentes en la región centroamericana y por ende marcan la necesidad de capacitar a la población para proteger el mayor número de vidas posibles y preservar su desarrollo económico.

Las pérdidas humanas asociadas a factores de degradación ambiental se agigantaron con las dramáticas cifras del alud en las faldas del volcán Casita, una corriente de lodo, troncos y piedras de hasta tres metros de altura sobre un frente de casi 2500 metros y una proyección de 15 km de longitud, que fue arrasando rápida y sorpresivamente a su paso a siete comunidades rurales, dejando unos 1200 muertos y más de 130 heridos, sin contar las pérdidas totales en viviendas, tierras productivas, ganadería y otros rubros.

Las palabras del Director Ejecutivo del Comité Nacional de Emergencia pueden servir para sintetizar la dimensión de la tragedia para la gente común: "Fue la población más pobre la más severamente afectada. En las primeras 36 horas habrán muerto unas 2000 personas, pero realmente eran unos 300.000 habitantes los que en ese momento estaban en peligro inminente de morir".⁵

VISIÓN GLOBAL DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD ANTES DEL MITCH

Con sus 4,8 millones de personas, la densidad de población nicaragüense llega a unos 32 habitantes/km², con una elevada tasa de crecimiento del 2,9% anual y una tasa de fecundidad de más de cinco hijos por mujer. La población rural representa el 39,3% del total; las mujeres, el 52%; un 42,4%, los menores de 15 años; y la edad promedio nacional es de 16,1 años.⁶ La tasa de analfabetismo es de 26,3%, y la de desempleo total, de 26,7%. El 70% de la población se encontraba en condiciones de pobreza, con un ingreso per cápita aproximado de 462 dólares EUA anuales.⁷

El sector de la salud funciona en un contexto social y económico muy desfavorable y los principales indicadores de salud deben mejorarse significativamente: tasa de mortalidad general de 7/1000, tasa de mortalidad infantil de 53/1000 nacidos vivos, mortalidad materna de 160/100.000 nacidos vivos, esperanza de vida al nacer de 66,2 años. El 45% de la población carece de abastecimiento de agua; en el área rural solo dispone de él el 28%. La eliminación de excretas presenta datos bastante similares: es adecuada solamente para el 74% de la población urbana y para el 24% de la población rural. Estas condiciones han favorecido la aparición y permanencia de una serie de afecciones transmisibles tales como el cólera, las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones respiratorias agudas, el dengue y la malaria, que en los últimos años han presentado características endémicas. Es difícil que las comunidades con mayor incidencia de estas patologías puedan mejorar su perfil epidemiológico sin un cambio sustancial en su situación de pobreza.

Tal atraso se manifiesta claramente en la persistencia de los problemas nutricionales que afectan a la niñez y a la mujer: el 12% de los niños menores de 5 años están desnutridos y otro 20% se halla en situación de riesgo; el 67% de los menores de 5 años presentan serias deficiencias de vitamina A, sobre todo en el

5 Ingeniero Arturo Harding L., Entrevista con el Director Ejecutivo del Comité Nacional de Emergencias.

6 Políticas y Estrategias del Sector Salud 1997-2001, Ministerio de Salud.

7 Políticas y Estrategias del Sector Salud 1997-2000, Ministerio de Salud.

área rural, sin distinción de edad, sexo, religión o lugar de residencia; esta deficiencia afecta además al 40% de las mujeres en edad fértil. Existen deficiencias de yodo, especialmente en los municipios del sur del país, donde hasta un tercio de los menores en edad escolar presentan bocio.⁸

En los últimos años, con grandes esfuerzos, se han alcanzado algunos progresos importantes:

- se ha disminuido la mortalidad por enfermedades transmisibles, principalmente las que pueden prevenirse mediante vacunas;
- no se registra ningún caso de poliomielitis desde 1981;
- el último brote epidémico de sarampión se informó en 1990;
- en los últimos cinco años no se han informado casos de difteria;
- la tos ferina sigue siendo endémica, pero la mortalidad por esta causa ha disminuido notablemente;
- solo se han registrado dos casos de tétanos neonatal en los últimos tres años;
- el 98% del agua abastecida por ENACAL, la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (acueductos municipales), cumple adecuadamente las normas de desinfección;
- los SILAIS capacitan a la población y distribuyen cloro para la desinfección del agua en las comunidades no abastecidas por la ENACAL;
- para mejorar su gestión, el Sistema de Salud ha iniciado recientemente un imprescindible Programa de Modernización del Sector, que posibilite una reorganización tendiente a aumentar su capacidad de respuesta, fortalecer el liderazgo institucional, avanzar en la descentralización y alcanzar mejores niveles de equidad y eficacia.

Las causas más relevantes de restricciones al desarrollo del sistema de salud han sido probablemente:⁹

- Deficiente e inadecuada producción de servicios: el sistema de salud no produce de acuerdo con su capacidad; por ejemplo, el índice de ocupación de plazas hospitalarias es del 69% y el personal médico trabaja solo el 65% del tiempo contratado.
- Serias dificultades en la cobertura y en el acceso a los servicios de salud: la red de atención primaria no penetra en muchas regiones denominadas "de difícil acceso" y existe escasa disposición del personal médico a hacerse presente en esas zonas. Existe un exceso de demanda en los hospitales para la atención de casos que se podrían resolver en el primer nivel de atención, y

8 Encuesta Nacional del Nivel de Vida, INEC/BM, 1993.

9 Anteproyecto del Programa de Modernización del Sector Salud en Nicaragua 1998-2002, Ministerio de Salud.

la población no aprovecha debidamente los servicios de los puestos de salud.

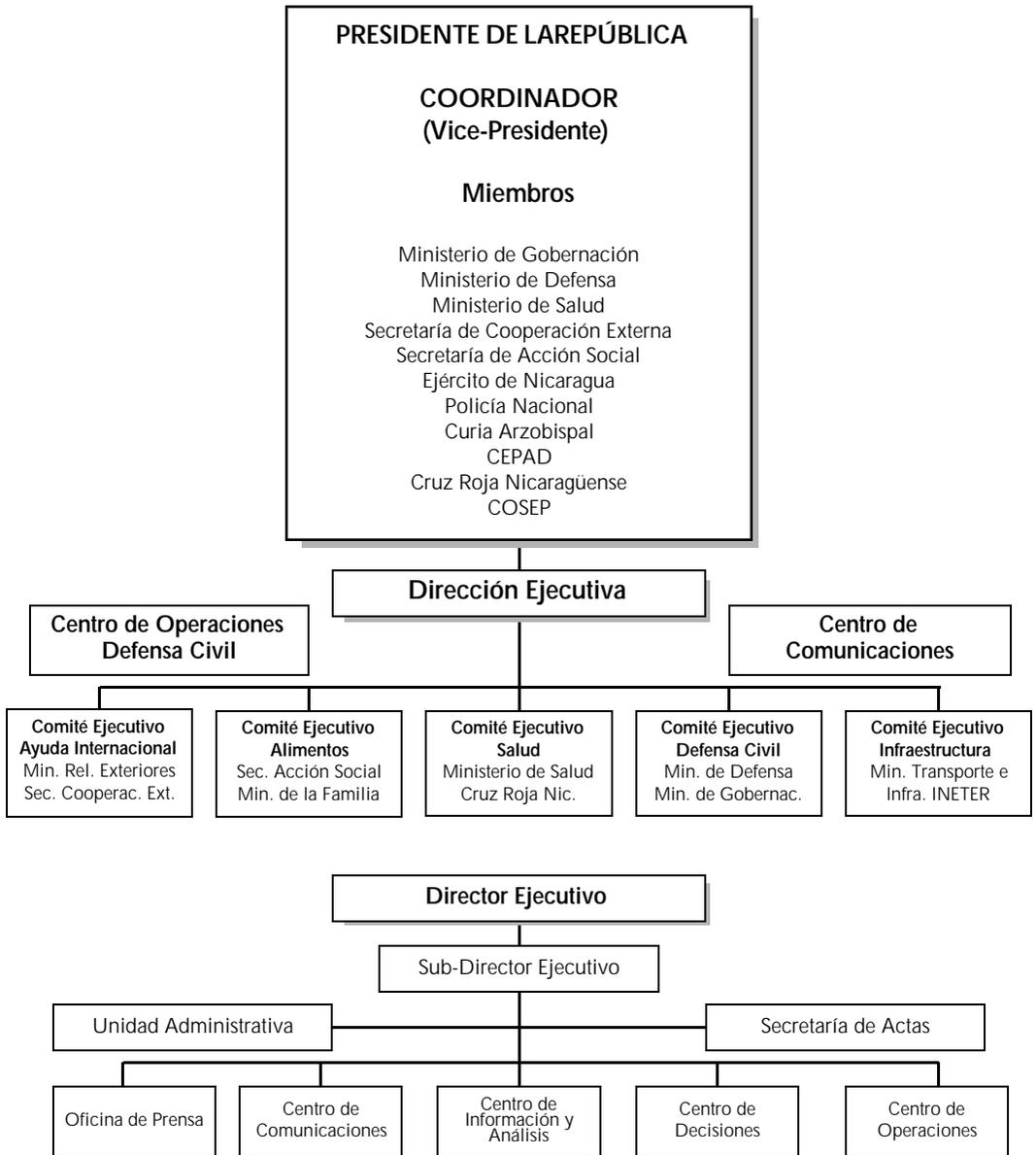
- Importantes limitaciones en la capacidad de respuesta organizativa: si bien el avance organizativo más importante ha sido la creación de los Sistemas Locales de Atención Integral de la Salud (SILAIS), también es cierto que ha disminuido la capacidad del nivel central para conducir los procesos y que se han perdido continuidad y sistematicidad en las acciones. No hay un Plan de Salud que coordine las actividades del sistema, ni se cuenta con indicadores de seguimiento adecuados ni con un sistema eficiente de información financiera y gerencial.
- Insuficiente disponibilidad de medicamentos e insatisfacción de los usuarios.
- Limitaciones en el financiamiento del sector e inadecuado conocimiento de los costos de la atención sanitaria. El presupuesto del sector está centralizado en el Ministerio de Finanzas y no existe en la práctica un mecanismo de negociación adecuado con el sector de la salud. A los hospitales y SILAIS se los financia por lo que gastan y no por lo que hacen.

RESPUESTA DEL SECTOR DE LA SALUD A LOS EFECTOS DEL HURACÁN MITCH

Preparativos y coordinación a nivel gubernamental

El 30 de octubre de 1998 el presidente de la República declaró "Situación de Desastre Natural" para los departamentos del occidente (Chinandega y León), del norte (Nueva Segovia, Estelí y Madriz), del centro (Jinotega y Matagalpa) y del sudeste del país (Granada y Rivas). Ese mismo día se instaló el Comité Nacional de Emergencia (creado mediante el Decreto Presidencial 444-98) como máximo organismo de coordinación, compuesto por: el Comité Directivo, la dirección ejecutiva (con cinco centros de apoyo) y cinco comités ejecutivos (ver organigrama). Por el mismo decreto se nombraron Comités de Emergencia Municipales, a cuyas estructuras se indicó incorporar a todas las organizaciones sociales, gremiales, comunitarias, religiosas y no gubernamentales. Fue valiosa la participación en muchos de ellos de los dirigentes y parlamentarios de los diversos partidos políticos, lo cual fortaleció las capacidades de gestión, decisión y conducción de los comités.

Como puede observarse, la coordinación a nivel gubernamental contó con una estructura adecuada, configurada por decreto gubernamental, aunque muy



**Organigrama del Comité Nacional de Emergencia
Decreto Presidencial No. 444-98**



Las inundaciones, que en rápido avance fueron aislando departamentos, ciudades y comunas, terminaron por bloquear las posibilidades de intervención del gobierno.

retrasada respecto de la cronología del desastre. Las informaciones meteorológicas no motivaron la declaración de un estado de alerta oportuno por parte de las autoridades, y no se adoptaron disposiciones preliminares para las zonas en riesgo, tales como: formación temprana de los comités de emergencia, previsión de los centros de refugio y albergues temporarios, protección de recursos alimentarios, productivos, etc., información a la comunidad y a sus brigadas de defensa Civil acerca de las posibles acciones, elevación de la disposición combativa del ejército y la policía, previsiones de transporte, comunicaciones y otros aspectos logísticos ante la posibilidad de daños e interrupciones de servicios.

Las inundaciones, que en rápido avance fueron aislando departamentos, ciudades y comarcas, terminaron por bloquear totalmente las posibilidades de intervención de las estructuras centrales de gobierno. Las acciones de rescate fueron asumidas localmente, en primer orden por la misma población (lanchas, tractores, camiones, caballos y otros recursos particulares fueron facilitados por sus propietarios); en segundo orden, por las fuerzas del Ejército, la Policía y la Cruz Roja en sus

respectivas jurisdicciones. De modo que, en general, la comunidad ya se encontraba organizada y actuando por iniciativa propia al momento en que el decreto presidencial proclamó la "Situación de Desastre Natural", por otra parte no contemplada en la Constitución Nacional.

Hubo intervención gubernamental directa en las operaciones de rescate y transporte aéreo al final de la fase de respuesta (especialmente en Posoltega, donde un alud arrasó a siete comunidades rurales causando la muerte de unas 2100 personas y gran cantidad de heridos). Tal intervención fue más clara y activa en la etapa de rehabilitación, particularmente en la reparación de emergencia de puentes y de las vías de comunicación terrestre más importantes, el transporte de alimentos, brigadas e insumos médicos.

El país no cuenta, a pesar de las experiencias anteriores, con planes de emergencia (nacional y municipales) y la improvisación fue nuevamente la regla de oro. Esto influyó en los repentinos cambios de los organismos a cargo de la coordinación y distribución de la ayuda humanitaria urgente (Defensa Civil, Cruz Roja y autoridades eclesiásticas).

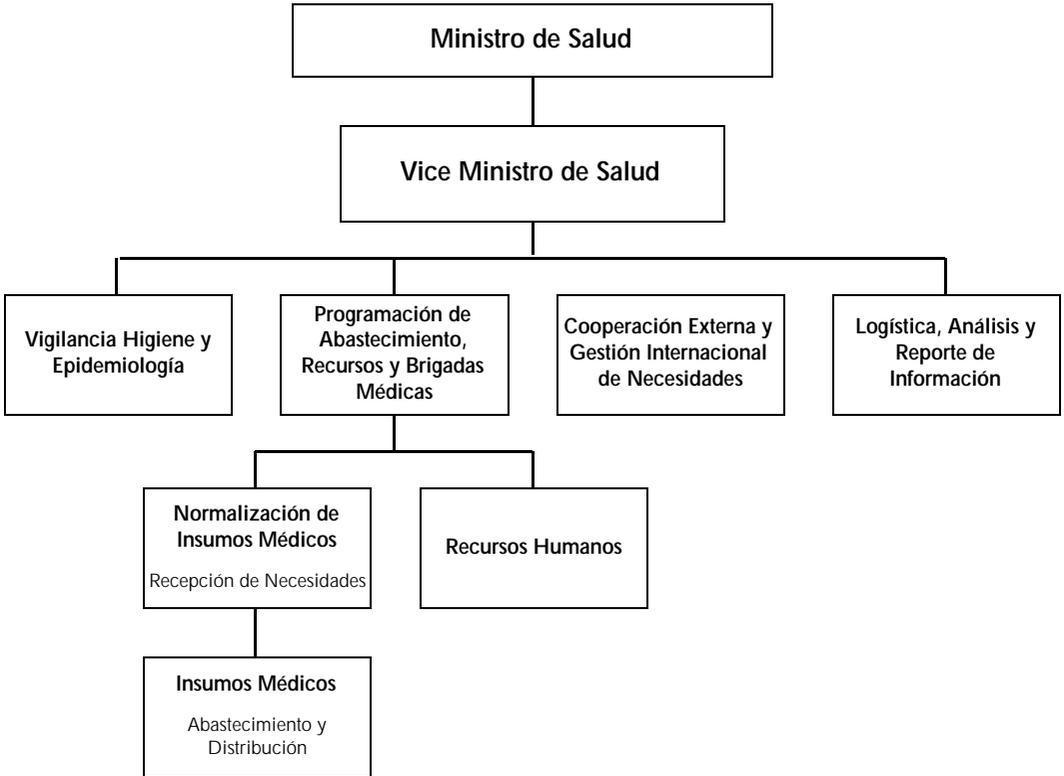
Algunas reflexiones útiles sobre estos aspectos podrían ser las siguientes:

- Las fuerzas políticas del país han de priorizar la discusión de las bases jurídicas que sustenten la organización de la respuesta nacional a situaciones de desastre y otras emergencias.
- Debe reconocerse la necesidad de formular un plan nacional para enfrentar estas emergencias y de fortalecer todas las acciones encaminadas a la prevención y a la preparación de los organismos del Estado y de la sociedad civil para enfrentar futuras eventualidades similares.
- Los riesgos de diversos tipos de desastres deben incorporarse a los procesos de planificación económica de nuestros países. Hay que replantear las formas de almacenamiento, distribución y desconcentración de algunos recursos, tales como alimentos, medicinas y combustibles, entre otros, para mejorar la capacidad de respuesta local al afrontar una emergencia, con la consiguiente reducción de gestiones, costos, improvisaciones en el transporte y otros aspectos, riesgos de pérdidas, etcétera.
- Aunque los resultados finales de las coordinaciones nacionales y locales presentan un balance positivo, queda mucho por hacer para reducir el espacio de la improvisación. La falta de previsión contribuyó a que muchas comunidades no pudieran contar con el tiempo y las condiciones suficientes para escapar a los daños y atenuar su impacto.

Preparativos y coordinación en el sector de la salud

El Ministerio de Salud (MINSA) estuvo representado en el Comité Directivo y en el Comité Ejecutivo de Salud, junto con la Cruz Roja Nicaragüense. A su vez, el MINSA formó un Comité Institucional de Emergencia bajo la dirección de la ministra y la viceministra de Salud, con cuatro comisiones de trabajo (ver organigrama):

- Programación de Abastecimiento, Recursos y Brigadas Médicas.
- Vigilancia epidemiológica.
- Cooperación externa.
- Logística.



Organigrama del Comité Institucional de Emergencia del Ministerio de Salud.

Al igual que en los otros sectores del gobierno, la respuesta del sector de la salud también tuvo retraso. Tanto en el nivel central como en los niveles locales fue evidente la carencia de planes de emergencia o su falta de actualización. En algunos casos (SILAIS de León y Chinandega) se aplicaron adaptaciones a los planes de 1997, diseñados con posterioridad a las erupciones volcánicas de Cerro Negro y San Cristóbal, respectivamente. Fue notoria en todos los SILAIS la ausencia de personal previamente capacitado para tales situaciones.

La atención institucional a los preparativos para emergencias y desastres es todavía una cuestión de tratamiento pendiente, pues las diferentes instancias de coordinación orientan sus esfuerzos a la resolución de los problemas cotidianos. Diversos proyectos no han pasado de la etapa de visitas, propuestas para la elaboración de planes, selección de personal para capacitaciones, y otras acciones que no avanzaron, según relatan algunas autoridades de locales de Salud.

La formación del Comité Institucional de Emergencia del Ministerio de Salud y su presencia en el Comité Nacional de Emergencia facilitó la coordinación con la Cruz Roja Nicaragüense, las organizaciones no gubernamentales, la Defensa Civil y los organismos dependientes de la Organización de las Naciones Unidas, además de una estrecha relación con la OPS. Aunque la coordinación más importante del sector de la salud se ejerció localmente, en municipios y comunidades, no siempre se aprovecharon las formas de organización preexistentes.

Esta experiencia ha dejado algunas lecciones muy importantes para el sector de la salud, en cuanto a preparativos:

- Se hace necesario impulsar un Proyecto Regional que fortalezca los ejes estratégicos del Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencias y Desastres, que entre otras cosas promueva la generalización de las experiencias centroamericanas y la colaboración mutua entre los países de la región, para el desarrollo armónico de los preparativos y la cooperación bilateral en las zonas de frontera.
- Es impostergable establecer una Coordinación Nacional de Salud para situaciones de desastre, desde la cual se fortalezcan los mecanismos de preparativos, con un adecuado sustento institucional, presupuestario y administrativo.
- Quedó demostrado que en el sector de la salud deben promoverse concepciones de preparativos que incorporen y coordinen a todas las instituciones, organismos y grupos no tradicionales que colaboran con el MINSA en la prestación de servicios de salud (el sector privado, las Fuerzas Armadas, las organizaciones no gubernamentales, etcétera).

- Deben fortalecerse y apoyarse las iniciativas de las instituciones formadoras de recursos humanos (tanto en el ámbito de la salud como en otras carreras útiles a las necesidades y requerimientos del sector), para que incorporen en sus programas educativos los temas relacionados con emergencias y desastres.
- Partiendo de las acciones cotidianas en el campo de la salud, y teniendo en vista la modernización del sector, la formación y capacitación de los recursos humanos y el mejoramiento de la infraestructura y la tecnología, es preciso promover y facilitar la preparación de las unidades de atención primaria y los SILAIS para afrontar eventuales catástrofes futuras.
- Las autoridades y los recursos humanos locales deben estar adecuadamente capacitados y organizados para interpretar la información sobre fenómenos naturales y para adoptar las decisiones y disposiciones previas de alerta.

Respuesta inmediata del sector de la salud

En ausencia de planes orgánicos preexistentes, la respuesta fue determinada por la presión creciente de las circunstancias. Sin embargo, se lograron aprovechar las aptitudes acumuladas en la capacitación de la comunidad: brigadistas, promotores, parteras y otros trabajadores de la salud aportaron desde sus respectivas áreas las primeras respuestas. El incremento desmesurado de la cantidad de damnificados fue multiplicando la aparición de albergues, en los que los Comités de Emergencia Municipales se vieron en la necesidad de atender en primer orden los aspectos de salud, higiene (agua, alimentos, excretas, basuras) y avituallamiento. Para ello se crearon diversas comisiones de trabajo en las que participaron los agentes comunitarios del sector de la salud.

Las instituciones universitarias representan gran parte de la reserva científica y técnica del país, un incalculable potencial humano con buena capacidad organizativa. Muchas acciones desarrolladas durante la etapa de respuesta inmediata fueron cumplidas eficazmente por el movimiento estudiantil universitario, sus profesores y las autoridades institucionales. Ello no obstante, aún están pendientes acciones que orienten y fortalezcan la cooperación de las universidades en las tareas del sector de la salud y en la atención de otras necesidades del Estado y la sociedad en ocasión de una catástrofe. Asimismo, se requiere también mayor apoyo a los procesos de transformación curricular que posibiliten la incorporación de los temas de desastres en los programas de estudio.

En el marco de la respuesta del sector de la salud, la comunidad universitaria, entre otras instituciones, desempeñó un papel relevante sobre todo en:

- actividades de búsqueda, salvamento y rescate, en diversos lugares del país;
- recolección, clasificación, almacenamiento y distribución de ayuda humanitaria;
- incorporación a brigadas médicas en muchos lugares de todo el territorio afectado;
- producción de fármacos en los laboratorios de la Escuela de Farmacia (antitusígenos, antimicóticos, antibióticos, analgésicos y otros);
- organización de brigadas de evaluación rápida de daños y análisis de necesidades (ERDAN), compuestas por profesores y estudiantes de las facultades de Arquitectura e Ingeniería, para reforzar a las misiones del gobierno y la Defensa Civil;
- apoyo a las actividades de educación sanitaria en los albergues de emergencia y en los barrios más afectados de Managua, León y Chinandega, mediante visitas domiciliarias y la entrega de volantes preparados por los estudiantes y sus profesores;
- apoyo organizativo y administrativo en los albergues de emergencia.

Las empresas privadas también cumplieron algunas acciones de apoyo al sector de la salud, tales como la provisión de comunicaciones (telefonía celular y radioaficionados); transportes (vehículos de carga, lanchas, tractores, remolques, animales, etcétera); instalaciones de almacenamiento; combustibles (para transporte terrestre y aéreo); agua purificada y bebidas gaseosas; cloro; alimentos; vituallas diversas y otros elementos.

En el mismo sentido, diversas organizaciones no gubernamentales, grupos y comunidades religiosas no solo brindaron apoyo económica y materialmente, sino que en muchos casos asumieron el manejo de algunos albergues de emergencia, así como actividades de atención médica y la conducción de las medidas higiénicas y antiepidémicas en esos locales.

Atención médica

Los daños en la infraestructura de salud, referidos por las autoridades de los SILAIS y confirmados in situ, fueron moderados o leves, y, según el consenso de las entrevistas realizadas, la red de servicios nunca llegó al colapso. Aunque de manera bastante irregular, se mantuvo un grado aceptable de continuidad y



Los aspectos que más afectaron la red de servicios de salud fueron la pérdida de las comunicaciones y las dificultades de transporte.

coherencia en la prestación de servicios y la ejecución de las actividades preventivas y antiepidémicas.

Se sabe que algunos centros y puestos de salud quedaron totalmente incomunicados en todos los SILAIS durante los primeros días y que compartieron con los pobladores de sus zonas las graves carencias de agua, alimentos, energía y comunicaciones. Aunque no fue norma general, el volumen de las tareas de atención médica en las unidades de salud y los albergues de emergencia no impidió el cumplimiento, al menos parcial, de los programas de inmunización, control del crecimiento y desarrollo, control prenatal y las tareas de educación sanitaria, principalmente en las zonas que no quedaron aisladas y que contaron con el apoyo de estudiantes de medicina, enfermería y otros agentes comunitarios de salud. La Segunda Jornada Nacional de Salud se pudo iniciar el 1 de noviembre y alcanzó una cobertura de aproximadamente un 70 por ciento.

Los aspectos que más afectaron la integridad de la red de servicios fueron: la pérdida de las comunicaciones en gran número de las unidades de salud, las difi-

cultades y déficit del transporte terrestre y aéreo para la evacuación de heridos y enfermos y el abastecimiento de las unidades en las zonas que quedaron aisladas. Algunas empresas locales brindaron apoyo en radiocomunicaciones y transporte.

La cadena de socorro logró fortalecerse con la intervención de elementos de la Cruz Roja y del Ejército, y en algunos lugares de acceso muy difícil se logró penetrar con la ayuda de grupos de motociclistas que apoyaron la evacuación. La mayor parte de los heridos que requirieron atención urgente fueron evacuados en plazos aceptables, y en todos los casos los hospitales lograron asimilar la carga de lesionados y enfermos sin apoyo externo especializado (nacional ni internacional).

En el caso de Chinandega, el hospital se llenó repentinamente con las víctimas del alud del volcán Casita, pero se solicitó apoyo a la sociedad civil y esta habilitó con camas, colchones, ropas, víveres y otros elementos requeridos un colegio cercano, en el que se hospitalizaron los heridos leves (del alud y de la carga normal del hospital), mientras que en las camas del hospital se dio prioridad a los enfermos y heridos graves.



Foto: OPS/OMS Nicaragua

La cadena de socorro logró fortalecerse con las intervenciones de elementos de la Cruz Roja y el ejército.

Hubo alguna renuencia en la disposición de los especialistas a viajar a las regiones afectadas: muchos se quedaron en los hospitales y no donde eran más requeridos, y algunos plantearon problemas de adhesión o de conducción a las autoridades locales. Por otro lado, el apoyo brindado por las universidades sobrepasó en varias ocasiones la capacidad de asimilación y empleo local por parte del MINSA.

Las brigadas médicas internacionales reforzaron algunos albergues y comunidades donde se concentró gran cantidad de damnificados, o fueron enviadas a zonas denominadas "de difícil acceso", donde no existía cobertura de atención primaria antes del desastre. En el caso de Nicaragua, las autoridades sanitarias refieren no haber tenido mayores problemas con la información procedente de esas brigadas, aunque no hubo uniformidad en su presentación y se sabe que surgieron algunas pequeñas dificultades de comunicación e interpretación de vocablos y terminologías locales en la descripción sintomática.

Es importante llamar la atención sobre los aspectos siguientes:

- No se tuvieron suficientemente claras las verdaderas necesidades de recursos humanos de apoyo, y en algunas situaciones se perdió la capacidad de asimilarlos y conducirlos. En otras ocasiones generaron una expansión temporal y artificial de los servicios de salud en las poblaciones sin cobertura.
- Para afrontar las situaciones de emergencia, el país requiere una estructura legal que permita al Estado la aplicación de los instrumentos jurídicos adecuados en el empleo de los recursos humanos, económicos, técnicos y de cualquier naturaleza, en función de las necesidades planteadas por desastres.
- Es preciso promover la cooperación con otras instituciones y empresas estatales y privadas locales, para contar organizadamente con el apoyo de sus recursos técnicos, logísticos, humanos, etc., en función de los planes del sector de la salud para catástrofes y situaciones de emergencia.
- En casos muy especiales, deben preverse opciones no tradicionales para mantener la comunicación y para brindar apoyo a comunidades que hayan quedado aisladas, tales como caballos, motocicletas y otros vehículos livianos adaptables a todo terreno.
- Existe consenso entre las estructuras municipales y de salud en que durante la emergencia se puso a prueba el progreso alcanzado en materia de descentralización y autonomía de los territorios y entes del Estado. En todo momento se respetaron y apoyaron las decisiones tomadas por las autoridades locales y por los Comités de Emergencia Municipales. Se pudo confirmar

que esta opinión vale también en lo que atañe al área de la salud.

- Aun en medio de las difíciles condiciones de desastre, se pueden y deben recuperar y continuar las actividades y programas de mayor prioridad en el primer nivel de atención.

Vigilancia epidemiológica y control de enfermedades transmisibles

Las acciones de vigilancia se orientaron casi exclusivamente hacia las afecciones rastreables atendidas con anterioridad: cólera, dengue, malaria y enfermedades diarreicas agudas (EDA). Estas últimas fueron las primeras en aparecer. Al no haberse previsto la selección y acondicionamiento anticipados de albergues de emergencia, se los improvisó espontáneamente en condiciones a veces muy precarias, que favorecieron el rápido desarrollo de las EDA. Todos los municipios presentaron casos de intoxicación alimentaria y su mayor incidencia se dio en León, donde una comunidad cercana a Posoltega presentó 54 afectados.

La educación comunitaria volvió a rendir sus frutos, en la medida en que damnificados, activistas de salud, profesores y personal sanitario controlaron los factores ambientales (basuras y excretas), alimentarios (manipulación de los alimentos y tratamiento del agua para consumo humano) y la disponibilidad de instalaciones sanitarias. Los casos detectados presentaron una remisión aceptable en las dos semanas siguientes. También las autoridades municipales, en su mayoría, desempeñaron un papel importante en la resolución de estos problemas.

Con respecto a la leptospirosis, el último brote en Nicaragua se había registrado en 1995, en la región de Achuapa (Departamento de León), como secuela de inundaciones en la zona, y en los años siguientes no se informaron casos de esa enfermedad. En esta ocasión la leptospirosis sorprendió a los SILAIS del centro y norte del país, sin antecedentes y sin capacitación para su diagnóstico y manejo. El primer caso se presentó en el SILAIS de Estelí pero el paciente murió antes de que se confirmara el diagnóstico. Las presunciones sobre la presencia de la zoonosis cobraron certeza cuando en el SILAIS de León se confirmaron varios casos. A partir de ese momento se orientó específicamente la vigilancia sobre la leptospirosis, se elaboró una guía terapéutica y se organizaron talleres en los SILAIS afectados por las inundaciones, para normar su diagnóstico y tratamiento.

Diversos brotes empezaron a aparecer en las poblaciones rurales de las zonas inundadas de León, Chinandega, Estelí, Matagalpa, Madriz, Carazo y la Región

La Leptospirosis es mortal Evitémosla

¿Qué es?

LA LEPTOSPIROSIS ES UNA ENFERMEDAD DE COMIENZO BRUSCO, ACOMPAÑADO DE DOLOR DE CABEZA, FIEBRE, DOLOR DE OJOS, FIEBRES Y DOLORS MUSCULARES.

¿Cómo se transmite?

1. A través del contacto de la sangre con agua, orina o heces de animales que son portadores de la bacteria.
2. Por el consumo de alimentos contaminados con agua de lluvia o agua de riego contaminada.

En caso de presentar los síntomas de los síntomas, acude de inmediato al Centro de Salud más cercano.

¿Cómo prevenirla?

1. ELIMINAR LAS RATAS



NO LAMPAR BOCALMENTE ni sobre platos o sartenes.



NO LAMPAR EN BARRILES DE PUNTA ABIERTA ni sobre platos.



NO BEBER DEL AGUA de lluvia o agua sucia.



SOMPREA LOS ALIMENTOS DESECHADOS en un lugar seco y cubierto.



Jornada Nacional de Salud
UNA RESPUESTA AL DESASTRE
POR EL HURACÁN MITCH
16, 17 y 18 de Septiembre



Autónoma del Atlántico Sur. Los primeros casos se denunciaron el 6 de noviembre de 1998 (aproximadamente dos semanas después del inicio de las inundaciones) y tomaron la forma de brotes epidémicos dispersos, llegando a sumar un total de 693 casos y 7 defunciones. Hacia la segunda semana de diciembre se informaron los últimos casos.¹⁰ Muchos de estos no fueron realmente confirmados por laboratorio (las muestras se remitieron a la Capital y en muchos casos aún están esperando los resultados), pero a partir de la sospecha clínica se brindó tratamiento a los afectados y se ejecutaron inmediatamente las medidas tendientes a controlar el foco y asegurar el perímetro mediante el control de los animales huéspedes y la educación de la población.

Como se sabe, la leptospirosis es una enfermedad de distribución mundial (excepto en las regiones polares) y en Nicaragua toma como huéspedes a diversos animales domésticos y silvestres de la fauna local que le sirven de reservorios. Las comunidades que sufrieron con mayor rigor las inundaciones, la inmersión prolongada y diversas formas de lesiones (de la piel y otras partes blandas) compartieron



Foto: OPS/OMS Nicaragua

Los problemas de saneamiento ambiental fueron los más difíciles, especialmente durante los primeros días.

¹⁰Consolidado de Información Epidemiológica, Dirección de Vigilancia Epidemiológica, Ministerio de Salud.

con esos animales los efectos, al quedar expuestos a la infección en las aguas contaminadas por la orina de la fauna huésped.

Se confirmó que las campañas de control de roedores en el momento mismo de las inundaciones no parecen evitar la aparición de brotes, pues son muchas las especies de la fauna nativa que son reservorios naturales. En cambio, el control de focos y el fortalecimiento de la vigilancia sobre grupos humanos sometidos a inmersión pueden permitir un diagnóstico y tratamiento precoz, con la consiguiente reducción de la mortalidad. El manejo adecuado de los alimentos y el agua de consumo humano, así como el control de roedores, están más encaminados a reducir y controlar la propagación que a evitar el surgimiento de brotes. Estos prácticamente se autocontrolaron al descender las aguas, al mejorar las condiciones de alojamiento de los pobladores, al reducirse la cantidad de roedores y al iniciarse el calentamiento y secado de las zonas inundadas. Se ha confirmado así que la aparición de brotes de leptospirosis está asociada a situaciones de gran perturbación de los recursos acuíferos (sequías e inundaciones).

El cólera y la malaria, según los datos estadísticos, se mantuvieron dentro de cotas bastantes similares a las de los años 96 y 97 para ambas endemias. Las inundaciones acaecidas no parecen haber afectado los datos de incidencia ni la prevalencia en cada región. Esto no deja de resultar llamativo, pues sugiere que las inversiones y las acciones sanitarias preventivas no afectan mayormente la incidencia de estas enfermedades si no se logran otros cambios sustanciales en las precarias condiciones de vida de la población.

El dengue presentó cifras bastante superiores a las de los años 96 y 97, en especial bajo su forma clásica. La forma clínica hemorrágica presentó un brusco descenso en las tres semanas posteriores al huracán y en la primera mitad del año 98 también se registró un fuerte descenso de los datos correspondientes a ambas formas clínicas.

Todas las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica mostraron un descenso repentino en sus cifras, inmediatamente posterior a la presentación del huracán en la semana epidemiológica número 43. Es conveniente reflexionar sobre estos aspectos y recordar que durante el primer semestre de 1998 hubo una prolongada huelga nacional del sector de la salud, coincidente con un bajo registro de datos de todas las enfermedades vigiladas. Es muy probable que esta modificación en los perfiles estadísticos no corresponda a la evolución real de esas enfermedades sino a un evidente subregistro o ausencia de registros.

Cabía esperar un efecto bastante similar en los días subsiguientes a la catástro-

Alto al Cólera Es Mortal!



¿Qué es el Cólera? Síntomas

Es una enfermedad DIARRÉICA
LIQUIDA SUAVE, DATE SE PUEDE
IGNORAR y si el enfermo no recibe
atención inmediata PUEDE MORIR.

MUCHA DIARREA ACOMPAÑADA
DE VÓMITOS Y A VECES
CALAMBRES MUSCULARES.

¿Cómo se transmite?

A TRAVÉS DE LAS AGUAS Y ALIMENTOS
CONTAMINADOS POR EL CÓLERA.

¿Cómo podemos evitarlo?

1. Clorando o herviendo el agua para beber y preparar con ella los platos.



2. Dependiendo de cómo se transmita las bacterias en alimentos.



2. Lavándose las manos con agua y jabón:

- Antes de comer
- Después de ir al baño o al retrete.
- Después de estar al exterior y limpiar heridas y heridas.

Al enfermo de diarrea

- Es preferible que se deje beber lo más pronto oral después de cada vómito.
- Continúe la alimentación acostumbrada.
- Si al enfermo se ríe o ríe, continúe dándole el agua limpia siempre que sea oral.



El agua hervida y hervida hasta a menos de 100°C por un tiempo de 10 minutos es suficiente para eliminar las bacterias del cólera.



Jornada Nacional de Salud
**UNA RESPUESTA AL DESASTRE
POR EL HURACAN MITCH**



Preparación del agua mal sabor

Llevar los vasos con agua, jabón y azúcar.
Clorar o hervir el agua.
Hervir agua de un litro de agua con una cucharada de sal y una cucharada de azúcar.

1. con sal

2. de azúcar

3. de azúcar

4. de azúcar

Preparación del agua good

Llevar los vasos con agua, jabón y azúcar.

Clorar o hervir el agua.

Hervir agua de un litro de agua con una cucharada de sal y una cucharada de azúcar.

5. con sal

6. de azúcar

7. de azúcar

Después del vomito oral

• Agua hervida

Si el enfermo vomita o tiene diarrea, se debe dar agua oral lo más pronto posible. Continúe la alimentación acostumbrada. Si al enfermo se ríe o ríe, continúe dándole el agua limpia siempre que sea oral.

fe. Las instituciones sanitarias sufrieron un desajuste que obviamente afectó también a sus sistemas de registro e información: la captura de datos se dificultó, se perdió y posteriormente fue retomada; todo ello se reflejó en oscilaciones estadísticas que no correspondían a la realidad epidemiológica en el terreno.

En conclusión, si el comportamiento real del dengue durante 1998 se representara con un gráfico un poco más elevado y horizontal, se podría deducir que su incidencia superó significativamente la de años anteriores, tal como sucedió en toda la región centroamericana y del Caribe, pero que probablemente no varió mucho con posterioridad a las inundaciones.

Es conveniente llamar la atención sobre los siguientes aspectos:

- Debe fortalecerse la comunicación y divulgación masivas, seleccionando y recomendando los contenidos técnicos fundamentales más relevantes para la vigilancia epidemiológica. Hay que poner énfasis especial en la modificación positiva de los factores culturales y sociales que promueven creencias, hábitos y prácticas sanitarias indeseables o nocivas.
- No fue necesario fortalecer ni simplificar los instrumentos de vigilancia epidemiológica para garantizar la efectividad y calidad del sistema. En efecto, su esquema habitual fue idóneo para garantizar una información completa, continua y oportuna para la toma de decisiones.
- La dispersión y falta de consenso en los requerimientos informativos de las diferentes instancias del nivel central obligaron a procesar los datos en formatos muy diversos, recargando así innecesariamente el trabajo de los niveles locales y aumentando las posibilidades de discrepancias en los datos. Es preciso unificar los formatos, procedimientos, canales y rutas del flujo informativo.
- La actividad epidemiológica demostró alta calidad técnica, aunque fue palpable la necesidad de más recursos locales especializados. La ayuda internacional debe prever y dar prioridad a una asistencia específica al respecto.
- Solamente las Fuerzas Armadas y muy pocos albergues de emergencia recibieron quimioprofilaxis antimalárica.
- Deben reforzarse la capacitación y el completamiento de los laboratorios clínicos que apoyen el diagnóstico y la actividad epidemiológica en los niveles locales.
- Un plan nacional y los planes locales de los SILAIS fronterizos han de fortalecer al máximo la coordinación y cooperación en la vigilancia epidemiológica mediante protocolos previamente establecidos.

Control de vectores

Se mantuvo la orientación de vigilar los vectores a los que se aplican regularmente programas específicos de control, tales como a los de la malaria y el dengue, y la ayuda internacional reforzó el abastecimiento de medios para combatir los roedores. Por ende se restableció rápidamente la continuidad de las actividades de fumigación, eliminación y control de roedores.

Sin embargo, se presentó otro problema mayor: los mapas de ubicación de criaderos de insectos (principalmente los de *Anopheles* y *Aedes aegypti*) perdieron utilidad pues las condiciones geográficas habían cambiado bruscamente, y fue preciso intensificar las tareas de exploración para actualizar su localización.

Cuatro operaciones se desarrollaron simultáneamente: se dio prioridad a la eliminación de vectores en los asentamientos urbanos, albergues de emergencia y comarcas; se controlaron los focos; se reforzaron las actividades educativas, y se colaboró parcialmente en el manejo y disposición de los cadáveres.



Fotografía: OPS/OMS Nicaragua

Los mapas de ubicación de criaderos de insectos cambiaron y fue preciso intensificar las tareas de exploración para actualizar su localización.

Fueron evidentes las limitaciones de equipos y técnicas para el control de vectores en el nivel local, dada la magnitud y extensión del desastre. La ayuda de emergencia debe considerar de alta prioridad el apoyo técnico y humano para estas actividades. Por otra parte, a pesar de los antecedentes, el país no dispuso oportunamente acciones de vigilancia ante la posibilidad de brotes epidémicos de leptospirosis.

Algunos SILAIS, por ejemplo los del norte del país refieren textualmente: “Nunca habíamos experimentado un desastre natural, jamás nos imaginamos lo que esto representaba, empezamos a actuar de acuerdo con las necesidades, pero no comprendíamos la magnitud de lo que estaríamos enfrentando”. Este testimonio describe fielmente la actitud general ante todas las tareas y actividades que hubo de encarar el sector de la salud en esos territorios.

Agua y saneamiento ambiental

La exploración y evaluación de los daños en los sistemas de agua se cumplieron con relativa rapidez; por su parte, los equipos municipales contaban con las principales piezas de repuesto y fueron efectuando las reparaciones y reactivaciones en la medida en que realizaban el diagnóstico de sus estaciones. La Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados orientó sus respuestas en dos direcciones: la reactivación rápida de los sistemas de captación, bombeo y tratamiento, y la distribución de tanques plásticos de 1100 litros en las comunidades y alberques temporarios con mayores problemas de abastecimiento de agua.

Los daños encontrados en los sistemas rurales de abastecimiento de agua fueron por lo general la destrucción de las fuentes, la contaminación de las aguas y averías que afectaban a las condiciones sanitarias. Las fuentes o manantiales subterráneos, sellados superficialmente con estructuras de concreto, soportaron por lo general el embate de las aguas, pero los sistemas eléctricos de bombeo resultaron dañados. En algunos casos se restableció el bombeo instalando en su lugar bombas manuales accionadas por una manivela o por una sogá.

Sin embargo, la falta de energía eléctrica impidió en muchas zonas la operación de los sistemas de bombeo reparados. Durante los primeros tres a siete días algunas ciudades y cabeceras departamentales con sistemas independientes se vieron totalmente desabastecidas; ello obligó a abastecerlas de agua potable por cisternas y posteriormente al empleo de plantas móviles de potabilización/cloración. También las empresas privadas desempeñaron un valioso papel en ese



Foto: Banco Interamericano de Desarrollo, D. Mangunian

El empleo de plantas móviles potabilizadoras representó un aporte clave para paliar los graves efectos del huracán sobre la disponibilidad de agua potable.

momento, al repartir a los albergues de emergencia sus existencias de agua purificada y bebidas gaseosas, así como cloro líquido para desinfectar el agua.

Al término de la primera semana luego del huracán, las principales estaciones de extracción, bombeo y tratamiento, así como las redes de distribución estaban funcionando en condiciones aceptables. Los esfuerzos se concentraron entonces en la rehabilitación de las fuentes comunales rurales. Se mantuvieron las plantas potabilizadoras móviles y el abastecimiento con cisternas de las zonas con refugios y albergues rurales. Se dio comienzo a la limpieza y el tratamiento de 93 pozos comunales deteriorados y anegados, y de 61 mini acueductos por gravedad, y se perforaron 13 nuevos pozos.

Se importaron e instalaron letrinas, bombas achicadoras para la limpieza y el tratamiento de pozos, se distribuyeron frascos de plata coloidal, hipoclorito de calcio al 65%, hipoclorito de sodio al 13%, y se realizaron talleres de capacitación acerca de su empleo. El monto de fondos externos invertidos ascendió a 57.735,55 dólares EUA, solamente para apoyar a la ENACAL en la fase de respuesta inmediata.¹¹

¹¹El sector agua y saneamiento ambiental, ENACAL, 22 de diciembre de 1998.

En Nicaragua, el empleo de plantas móviles potabilizadoras representó un aporte clave para paliar los graves efectos del huracán sobre la disponibilidad de agua potable, en los primeros momentos seriamente afectada. Luego no hubo mayores complicaciones al respecto pues generalmente fueron operadas por personal idóneo.

Los problemas de saneamiento ambiental fueron los más difíciles, especialmente durante los primeros días. La gran cantidad de refugios y albergues improvisados en escuelas e iglesias, con hacinamiento, servicios higiénicos insuficientes, escasa disponibilidad de agua, cambio repentino de ambiente para los damnificados y falta de instalaciones para la elaboración y distribución de alimentos, fue causa principal de los primeros brotes de enfermedades diarreicas y de intoxicación alimentaria.

En todos los refugios y albergues temporarios la comunidad organizó sus comités de coordinación, encargados de sistematizar todas las tareas de limpieza, alimentación, recepción y distribución de vituallas, etc., y por ende componentes importantes en el mantenimiento y mejoramiento de las condiciones higiénicas generales. En algunos albergues rurales el personal de salud y sus activistas tuvieron que ponerse al frente de la organización y conducción, al igual que en otros casos los maestros y los miembros de algunas organizaciones no gubernamentales. Fue una experiencia relevante –y corresponde señalarlo– que en casi todas las escuelas que funcionaron como albergues fue prácticamente constante la presencia de los maestros y las autoridades educativas.

En forma generalizada, en todas las zonas afectadas, albergues de emergencia y comunidades se cumplieron tareas de educación sanitaria impulsadas por personal de salud, brigadas de estudiantes y profesores universitarios, grupos y organismos políticos, religiosos, organizaciones no gubernamentales, etc. Muchas de ellas fueron acompañadas de volantes y cartillas de instrucciones.

Fue bastante común la recomendación de incinerar los cadáveres humanos y de los animales muertos, concepto que prevaleció tanto en las estructuras gubernamentales como entre las mismas autoridades de la Cruz Roja y de salud. Sin embargo, fue patente la ineficacia de este procedimiento, agravada por el gasto de combustible y el esfuerzo desplegado por el personal de salud sin un resultado satisfactorio, pues finalmente esos cadáveres fueron sepultados en fosas comunes. En entrevistas con distintas autoridades de salud, estas refieren que no había normas claras ni experiencia ni recursos suficientes para cumplir adecuadamente la incineración, porque los restos quedaban casi enteros y las “recomendaciones téc-



Foto: OPS/OMS Nicaragua

Los daños más frecuentes en los sistemas rurales de agua potable fueron la destrucción de las fuentes y la contaminación de las aguas.

nicas” de todos “los entendidos” eran muy dispares.

Situaciones muy difíciles de manejar se presentaron con motivo del alud del volcán Casita, donde muchos de los cadáveres no pudieron rescatarse de las formidables corrientes de lodo, piedras y restos de bosques. Se recuerdan dramáticas escenas en que diversos predadores consumieron los restos de cadáveres insepultos. Otro punto de conflicto fue la presión ejercida por distintas autoridades sobre las estructuras de Salud respecto del manejo de los cadáveres del ganado y de otros animales, por tratarse de una responsabilidad no delimitada históricamente con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, y que evidentemente en algunos lugares resultó ser un mal aprovechamiento de los recursos del sector de la salud.

En sitios muy específicos los rellenos sanitarios y de basuras se desmoronaron y esparcieron; asimismo, algunos cementerios quedaron prácticamente al descubierto, con sus cadáveres desenterrados, y esto incrementó la contaminación de las aguas y las cuencas (ríos, lagunas, lagos, etc.), y del medio ambiente en general, obligando a municipios y comunas a redoblar las tareas de recolección y a redefinir apresuradamente los centros de recolección y disposición final de la basu-

ra. Además, en diversos lagos y ríos se observaron tanques y barriles de productos químicos arrastrados por las corrientes, cuyo origen y destino nunca logró precisarse.

Se considera conveniente apuntar algunas reflexiones sobre los aspectos siguientes:

- Los recursos acuíferos, y en particular las fuentes de agua potable disponibles para la población, son bastante limitados y muchos de ellos quedaron inutilizados en las zonas rurales. Es indispensable realizar un inventario de las fuentes de agua y en especial una selección de fuentes alternativas de abastecimiento y distribución.
- Experiencias anteriores y la educación sanitaria han permitido que los pobladores en general sepan emplear las diferentes presentaciones de los desinfectantes a base de cloro, pero hay que evitar la distribución indiscriminada de sustancias floculantes y otros métodos no usuales a nivel comunitario.
- Debe mejorarse y actualizarse periódicamente el diagnóstico sobre la capacidad nacional efectiva en materia de abastecimiento y distribución de agua, así como sobre la vulnerabilidad estructural y funcional de los diversos sistemas ante los riesgos potenciales de cada región geográfica.
- El manejo de los cadáveres sigue siendo un problema de difícil abordaje, todavía fuertemente condicionado por factores culturales, sociales, jurídicos y de otra índole.
- El magisterio debe ser considerado como una fuerza muy importante en la administración de refugios y albergues de emergencia, así como en la promoción de las medidas de higiene y educación sanitaria.
- Se desconoce el impacto ambiental de la contaminación con productos químicos, especialmente en Managua, León, Chinandega, Granada y Matagalpa, donde se concentran la actividad industrial y el almacenamiento de agroquímicos.

Manejo de suministros

De manera general, los SILAIS refieren que habían reabastecido recientemente a sus unidades, pero cuando requirieron abastecimiento complementario a través de los Comités de Emergencia Municipales, se perdió agilidad y oportunidad. Hubo lentitud y retraso por la excesiva centralización y burocratismo de las autoridades municipales receptoras y distribuidoras, así como por las dificultades atribuidas a los daños en las comunicaciones terrestres.



Foto: OPS/OMS Nicaragua

Es necesario establecer un Sistema de Manejo Integral de Suministros que posibilite la coordinación y el flujo institucional con mayor efectividad, agilidad y oportunidad.

Para la respuesta inmediata a algunas necesidades especiales de suministros, se autorizó el empleo de los fondos del programa PROSILAIS, que se destinaron a la lucha antipalúdica, a proveer de medios de protección a las brigadas móviles, motomochilas, implementos, etc. Algunos SILAIS refirieron problemas graves: no había control de los envíos en cuanto a su contenido, cantidad ni relación con las necesidades reales. Hubo verdaderas desproporciones en el abastecimiento de las instancias locales: algunas zonas (según las autoridades entrevistadas) recibieron volúmenes hasta para dos años de algunos suministros, dificultándose así su manejo y almacenamiento, y distrayéndose esfuerzos administrativos de las tareas prioritarias.

En muchos casos, desde el nivel central se dispusieron abastecimientos aéreos directamente a las comunidades, sin previa coordinación local: nadie se responsabilizaba por su recepción, se concentraban suministros en esas comunidades sin las indicaciones de remisión ulterior, dificultándose así su distribución. Posterior-

mente llegaban las supervisiones del nivel central para controlar las listas de despacho, los requerimientos y las facturas, que no se correspondían con las entregas registradas en los SILAIS.

Se confirmó que no siempre los embarques llegados como ayuda internacional fueron informados a las autoridades de Salud, y pasaron sin mayores controles del sector a las autoridades municipales, agregando otros problemas obvios a la administración de esos suministros. En cambio, hubo pocos problemas con el tipo, calidad y prioridad de los suministros médicos recibidos como ayuda internacional.

Fue notable la ausencia de personal capacitado en el manejo de programas de suministros (SUMA) por la intensa rotación del personal en las instituciones habilitadas. Igualmente se pudo confirmar la falta de coordinación entre los organismos de aduanas, transporte, usuarios, etcétera.

Se advirtieron incongruencias en la elaboración de las listas de medicamentos de emergencia, con confusiones sobre la definición de las necesidades inmediatas, pues se incluyeron mecánicamente los insumos del abastecimiento regular y periódico en las listas de solicitudes a la comunidad internacional. Nunca se logró retroalimentar la información sobre las necesidades particulares de cada SILAIS. Aunque existía una voluntad política de transparencia administrativa, se careció de un programa de apoyo institucional y gubernamental de abastecimiento que garantizara y validara esas operaciones, a pesar del apoyo técnico internacional con especialistas de SUMA.

Las limitaciones observadas en el manejo de los suministros autorizan a puntualizar lo siguiente:

- Debe valorarse en toda su importancia la necesidad de establecer un Sistema de Manejo Integral de Suministros que desde el Gobierno Nacional posibilite la coordinación y el flujo institucional con mayor efectividad, agilidad, oportunidad y continuidad, mejor aprovechamiento de los recursos humanos, transparencia administrativa y financiera, y una verdadera capacidad para respaldar la validación, la auditoría (interna y externa) y la credibilidad de las operaciones (SUMA).
- Es necesario incluir a los organismos dependientes de las Naciones Unidas y a las organizaciones no gubernamentales en los programas de capacitación respecto al uso de SUMA, tanto en los preparativos como durante la respuesta a situaciones de desastre.
- Corresponde evaluar alternativas de capacitación de equipos SUMA a partir de instituciones universitarias, empresas privadas, organizaciones no guber-

namentales y otras relacionadas con los sectores que requieren atención, a fin de garantizar mayor estabilidad de los equipos de trabajo y disponibilidad de la tecnología básica para su funcionamiento eficaz.

Otros aspectos importantes

A pesar de los esfuerzos desarrollados, no siempre se contó con el suficiente control sanitario en la elaboración, manipulación y organización de la distribución de los alimentos en los albergues de emergencia, con excepción de las cocinas y comedores de campaña de las unidades militares y de apoyo internacional. Nuevamente se evidenciaron algunas donaciones de alimentos de difícil aceptación por parte de la población, aunque no fue ello la norma general. Sería conveniente tener en cuenta a las organizaciones no gubernamentales y a las estructuras organizativas comunitarias para que desempeñen un papel más activo en la distribución de alimentos, sin duplicar esfuerzos.

Aunque no debe ser una norma, en algunos casos podrían considerarse las conveniencias políticas y sociales de compensar y estimular la participación de la población en tareas de rehabilitación, higiene del medio, control de vectores y otras, con aportes y cuotas de alimentos por el trabajo realizado.

Se han iniciado respuestas de manejo sobre los efectos de los desastres en la salud mental de los sobrevivientes, pero aún se desconoce la verdadera magnitud de su impacto. Algunas entidades han comenzado a trabajar sobre estos problemas, cuyas primeras manifestaciones han sido terrores nocturnos, enuresis, depresión y desmotivación, e incluso brotes de violencia en algunos albergues de emergencia.

Las acciones de los especialistas nacionales se orientan principalmente al fortalecimiento de la seguridad individual, familiar y colectiva y a la asimilación grupal del duelo por las pérdidas afectivas. Prevalece la tesis de que una rápida reinserción socioeconómica debe favorecer la recuperación y la activación de los mecanismos de readaptación. Para ello se han desarrollado talleres para capacitadores y multiplicadores a partir de los propios miembros de las comunidades más afectadas, pues se tiende a evitar tratamientos farmacológicos que puedan hacer crónico el daño y que además son muy costosos. El manejo de los pacientes crónicos sigue presentando las mismas limitaciones y problemas anteriores al desastre, y aun en ciertos casos se ha profundizado su desamparo.

Algunas comunidades no tienen acceso real a los medios de comunicación en masa y esto contribuyó a la desinformación sobre la alerta, los riesgos, los daños

en otros territorios, el manejo de las medidas de protección y de sus necesidades inmediatas. El Comité Nacional de Emergencia organizó una oficina de prensa, con sesiones formales de información para los diversos medios y agencias nacionales e internacionales, y designó para ello a los voceros oficiales. Sin embargo, y con las mejores intenciones de ayudar, resultó evidente que algunos medios internacionales presentaron informaciones inciertas sobre falsas epidemias, así como deformaciones de las estadísticas y las estimaciones de los daños. Como consecuencia, esto dio motivo a algunos donativos y manifestaciones de solidaridad inapropiados.

En general, los medios nacionales de comunicación masiva –especialmente la televisión– se mantuvieron dentro de una línea informativa correcta y apoyaron diversas iniciativas de ayuda a las víctimas del huracán. Sin embargo, algunos medios no verificaron adecuadamente sus informaciones, dando pie a especulaciones, rumores infundados, consejos contraproducentes e información incorrecta sobre aspectos sanitarios.

CONCLUSIONES

- Las respuestas del Estado nicaragüense y del sector de la salud presentan un balance final positivo. Sin embargo, a pesar de las experiencias anteriores, el país no cuenta con planes de emergencia (nacional y municipales), por lo cual las acciones dentro de un marco de gran improvisación evidentemente restan efectividad y aumentan los costos sociales en las situaciones de catástrofe.
- La discusión sobre las bases jurídicas que den sustento constitucional a la planificación de una respuesta organizada de la sociedad no ha contado con la atención y prioridad adecuadas por parte de todas las fuerzas políticas del país.
- El MINSA no cuenta con una instancia de Coordinación Nacional de Salud para casos de desastre, y la sistematización de las experiencias anteriores es aún pobre.
- La evaluación rápida de los daños y el análisis de necesidades presentaron grandes debilidades, y frecuentemente se advirtió confusión entre las pérdidas directas y los daños preexistentes. Fue evidente, asimismo, la dificultad del sistema para adoptar criterios de evaluación de las pérdidas indirectas y las pérdidas secundarias en el sector de la salud.

- En general, las instituciones formadoras de recursos humanos en salud deben avanzar en un proceso de transformación curricular que conduzca a la incorporación de los temas relacionados con la asistencia sanitaria de emergencia para situaciones de desastre.
- El sector de la salud no mostró una cohesión interna que posibilitara las acciones estratégicas de cooperación y colaboración mutua entre todas las diversas organizaciones y actores sociales que participan cotidianamente en las acciones de salud.
- La comunidad demostró ser el aliado estratégico más importante para las operaciones sanitarias, y el magisterio, en particular, desempeñó un papel muy relevante en el liderazgo de los albergues de emergencia. Sin embargo, aún se pueden aprovechar en mayor grado todas las formas, capacidades y posibilidades organizativas preexistentes de las comunidades (rurales y urbanas), en función de los intereses y las tareas de la salud.
- Ni el sector de la salud ni los organismos internacionales tuvieron suficientemente claras las verdaderas necesidades de recursos humanos de apoyo y de configuración de las brigadas médicas internacionales. Esto generó una expansión artificial de la atención primaria y una pobre asistencia técnica antiepidémica sobre el terreno.
- No fue necesario ampliar ni simplificar los instrumentos informativos de vigilancia epidemiológica para garantizar la efectividad del sistema, pero fue notoria la falta de comunicación e interacción informativa entre países y territorios fronterizos.
- Existieron importantes limitaciones en el completamiento de laboratorios clínicos para apoyar el diagnóstico y las capacidades antiepidémicas de los niveles locales, además de un equipamiento precario y obsoleto para el control de vectores.
- No existió un criterio uniforme para el manejo de los cadáveres humanos y de animales; como ya se señaló, su manejo sigue siendo un problema de difícil abordaje, fuertemente condicionado aún por factores culturales, sociales, jurídicos y de otra índole.
- Se desconoce el impacto ambiental de la contaminación de productos químicos que sobrenadaron en diversos ríos, reservas acuíferas y territorios inundados; tampoco han sido cabalmente evaluados los efectos ecológicos, hidrogeográficos y forestales a corto y mediano plazo, ni sus consecuencias secundarias sobre las comunidades y sus condiciones sanitarias.



Se desconoce la magnitud de los efectos psicosociales sobre la población directa e indirectamente afectada.

- La de suministros médicos fue probablemente el área de mayores debilidades organizativas, donde se evidenció la ausencia de un soporte técnico, administrativo y financiero. Hubo problemas para determinar las cantidades y características de los pedidos de ayuda urgente. La mayoría de los equipos SUMA anteriormente capacitados estaban desactivados, y ya no trabajaban para las instituciones de salud, o simplemente no fueron incorporados al trabajo de suministros.
- Asimismo, se presentaron inconvenientes logísticos en la clasificación, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos, al igual que en la recepción de donativos inadecuados para los hábitos alimentarios de la población.
- Se desconoce la magnitud de los efectos psicosociales sobre la población directa e indirectamente afectada, no existen preparativos al respecto, ni se cuenta con un enfoque claro para la etapa inicial de respuesta.
- Se ha comentado ya que, en general, los medios de comunicación en masa del país se mantuvieron dentro de una línea informativa correcta, apoyando las recomendaciones sanitarias; sin embargo, algunos no verificaron adecua-

damente sus informaciones y así dieron pie tanto a especulaciones y rumores infundados como a consejos contraproducentes sobre temas de salud. A nivel internacional, asimismo, aun con las mejores intenciones de ayudar, algunos medios brindaron informaciones inciertas que motivaron donativos inapropiados.

RECOMENDACIONES

- Es imperativa la formulación de un Plan Nacional de Emergencia que garantice la preparación del Estado y la sociedad civil nicaragüenses para responder organizada y concertadamente a situaciones potenciales de emergencia o desastre.
- Debe asignarse alta prioridad en las agendas de todas las fuerzas políticas parlamentarias y de los distintos poderes del Estado a la discusión sobre el marco legal y el sustento constitucional de la respuesta organizada del país a eventuales situaciones de emergencia o desastre.
- Como parte de la modernización del sector de la salud, es impostergable la creación de una instancia de Coordinación Nacional de Salud para situaciones de emergencia y desastres, con adecuado sustento institucional, presupuestario y administrativo que garantice la acción concertada de todas las instituciones, organizaciones y actores sociales en la formulación de un proyecto nacional sobre preparación y respuesta del sector ante esas eventualidades.
- Ha de incluirse en los preparativos la cooperación con las instituciones y empresas estatales y privadas que puedan disponer de sus recursos (técnicos, logísticos y humanos) en función de los intereses del sector de la salud.
- Los países centroamericanos deben impulsar un Proyecto Regional que refuerce los ejes estratégicos de los preparativos para situaciones de emergencia masiva, aprovechando el potencial y las capacidades de sus instituciones formadoras de recursos humanos, tanto en la etapa de estudiantes como en la especialización de sanitaristas, epidemiólogos y demás cuadros. Se procurará incorporarlos a los procesos gerenciales de sus respectivos sistemas de salud, brindando atención preferencial a las estructuras y unidades de salud de los niveles locales, así como a la participación comunitaria.
- Es necesario promover y concretar protocolos de cooperación para la asistencia sanitaria de emergencia entre los países y territorios fronterizos, en los

diversos aspectos de preparativos y respuesta inmediata, con énfasis particular en los aspectos de vigilancia epidemiológica. Esta vigilancia debe fortalecerse sobre todo en los niveles de capacitación y completamiento tecnológico de las redes de laboratorios locales, para mejorar su eficacia.

- Hace falta optimizar el apoyo internacional de recursos humanos. Proporcionalmente, deben incorporarse más especialistas y técnicos para la lucha antivectorial y antiepidémica en la composición de las brigadas de ayuda internacional para este tipo de desastre. El personal médico ha de orientarse preferentemente hacia la atención primaria.
- Aun en medio de las difíciles condiciones de desastre, pueden y deben recuperarse y continuarse las actividades y programas de mayor prioridad en el primer nivel de atención.
- Impulsar la formulación y fortalecimiento de un Sistema de Manejo Integral de Suministros en todos los niveles del sector de la salud (y también en otras organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, y en los organismos dependientes de las Naciones Unidas).
- Es prudente considerar la capacitación de equipos de trabajo SUMA a partir de universidades, organizaciones no gubernamentales y empresas privadas afines al sector de la salud, que garanticen a esos equipos una mayor estabilidad y una mejor disponibilidad de tecnología básica para su funcionamiento.
- Deben orientarse acciones que permitan evaluar más completa y precisamente los posibles efectos sobre la salud y sobre las reservas acuíferas de las perturbaciones y daños ecológicos, hidrográficos y forestales causados por el huracán, así como por la exposición a sustancias tóxicas industriales como consecuencia del desastre. Podrán encararse entonces tareas y programas de vigilancia para paliar esas secuelas.
- Hay que apoyar y actualizar el diagnóstico periódico sobre las capacidades reales del país en materia de reservas, abastecimiento y distribución de agua, así como la vulnerabilidad estructural y funcional de los distintos sistemas ante los riesgos más probables en cada región geográfica.
- Se requiere impulsar programas de preparativos sobre temas de atención psicosocial, nutrición y misiones de los medios de comunicación social, en situaciones de desastre.
- Sería muy oportuno que el MINSA abriera espacios de análisis y estudio comparativo de las diferentes experiencias locales y nacionales, para todas las

organizaciones del sector, con el propósito de sistematizar las experiencias y lecciones del sector de la salud en la reciente catástrofe.

- Es preciso darle al MINSA la oportunidad de intervenir y proyectarse vigorosamente en el diseño de los planes y estrategias de reconstrucción y transformación social de Nicaragua.
- Conviene establecer y reforzar mecanismos eficaces de control y verificación de la cooperación externa, con el espíritu de garantizar los mayores márgenes de cumplimiento de las metas de reconstrucción socioeconómica del país, cuidando al máximo los aspectos relacionados con la soberanía nacional.