

II. DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS

1. sectores sociales

a) Vivienda

Las informaciones preliminares disponibles a la fecha de la realización de la visita al país,²³ confirmadas sólo parcialmente con trabajo de campo realizado por técnicos del Fondo Social para la Vivienda (FOSOSVI), **señalan** un número aproximado de 35,000 viviendas destruidas y 50,000 parcialmente afectadas con daños que varían entre 10% y 50%. No están disponibles a esta fecha datos sobre el grado de afectación del huracán en el stock de viviendas de las transnacionales bananeras.

El huracán hizo contacto con Honduras en el archipiélago de Islas de la Bahía y el litoral norte, y se estacionó con resultados catastróficos en la Isla de Guanaja y en los Departamentos de Colón y Atlántida. Las lluvias torrenciales ocasionaron desbordes de ríos en todo el país e inundaciones de agua y lodo a niveles nunca vistos en el presente siglo. El desborde del río Cangrejal, en el departamento de Atlántida provocó destrucciones y daños ingentes en los edificios sobre el borde del río; el intenso oleaje del mar destruyó viviendas e *infraestructura* hotelera en las orillas del litoral Atlántico de Colón y Atlántida. La crecida del río Aguán, y sobre todo su turbulenta corriente, impactó violentamente en la mayoría de las comunidades del valle del Aguán, cuyos habitantes permanecieron largo tiempo sin servicios básicos, como agua potable, energía eléctrica y teléfono. La riada del Chamalecón irrumpió en el departamento de Cortés, impactó con fuerza en el centro de la ciudad de La Lima y sumergió en el lodo barrios y colonias de la zona urbana de San Pedro Sula. El desborde del río Frío en el departamento Central de Comayagua arrastró y deterioró casas y colonias enteras. En la ciudad capital de Tegucigalpa, la fuerza combinada de la crecida de los ríos Grande de Choluteca y Chiquito causó inundaciones y destrucción en el centro urbano, en edificaciones ubicadas en el cauce de los ríos, aun en zonas centrales y asentamientos formales bien consolidados. En **algunos casos**, la salida del río de **su** Iecho histórico provocó un socavamiento en las laderas que fue la causa de deslizamientos y avalanchas que, a su vez, produjeron el derrumbe parcial y total de viviendas en colonias residenciales.

Según un documento preliminar realizado por el Colegio de Arquitectos de Honduras, las áreas afectadas en Tegucigalpa fueron básicamente las mismas ya dañadas por desastres anteriores, así como nuevas áreas afectadas por la magnitud de la precipitación pluvial que incrementó los caudales de ríos y quebradas y provocó deslizamientos en las fallas geológicas de El Picacho y El Berrinche.

²³ Durante la semana del 16 al 20 de noviembre, la misión de la CEPAL no había sido completada y aún quedaban comunidades incomunicadas pendientes de ser incorporadas a esa fecha.

Las áreas dañadas se clasificaron de la siguiente manera:

- i) Por derrumbe y deslizamientos: Barrios Reparto Arriba y el Chile, Colonias Soto, Nueva Esperanza, Los Pinos.
- ii) Por desbordamiento de ríos y quebradas por el cauce del río Choluteca: Colonias Loarque, Río Grande, Satélite, San José de la Vega, Las Brisas, Betanía, El Prado, Humuya, Maradiaga, Barrio La Bolsa, de la 1 a la 4 avenida de Comayagüela, zona de los Mercados (San Isidro, Colón, Álvarez y Las Américas), Barrio El Jazmín, Barrio Abajo, El Chile, Colonia Soto, Miramesí.
- iii) Por el cauce del río Chiquito: Barrio San Rafael, Barrio La Hoya.
- iv) Por el cauce del río Guacerique: Colonias Lomas de Tioarque, República de Venezuela, Nueva Esperanza, Barrios Villa y Guacerique.²⁴

Estimaciones realizadas por observación directa concuerdan con la evaluación hecha por el mismo colegio profesional de que 70% de las áreas afectadas presentan daños graves en su infraestructura urbana, provocados por el impacto de la corriente de los ríos, por inundación total y asolvamiento; que aproximadamente 25% tienen daños menores causados por inundación parcial de aguas de los ríos y caudales de agua de lluvia que descargan directamente a los ríos, y que 5% presentan daños mínimos como derrumbes de muros de propiedades y acumulación de escombros y suciedad.

Se reportan pérdidas relevantes en la región sur, donde la crecida de los ríos Choluteca y Nacaome arrasó las viviendas ubicadas a las orillas en los departamentos de Choluteca y Valle. En la ciudad de Choluteca las aguas del río e inundaron colonias enteras y barrios.

La magnitud del daño y destrucción de viviendas rurales se considera grave en las áreas que sufrieron inundaciones y lluvias torrenciales. Estos eventos catastróficos no encontraron ninguna resistencia en su acción destructora debido a que los materiales utilizados en la construcción de las viviendas son principalmente adobe, madera, bahareque y desechos.²⁵ En Tegucigalpa una parte considerable de las viviendas destruidas es de bajo costo; estaban localizadas en los asentamientos construidos en zonas de alto riesgo en las terrazas aluviales de los ríos, en laderas y quebradas cercanas a los ríos.

Las visitas de campo y las entrevistas realizadas señalan que se destruyó totalmente un número importante de viviendas y edificios construidos con materiales permanentes en áreas residenciales cerca del río debido a deslizamientos de laderas y por la fuerza de la inundación. En las partes inundadas de las zonas más céntricas y antiguas de la ciudad, la destrucción total ha

²⁴ Colegio de Arquitectos de Honduras, *Plan de emergencia de desarrollo urbano para Tegucigalpa y Comayagüela*, noviembre de 1998.

²⁵ En el área rural estos materiales son utilizados en 82% de las viviendas. Dirección General de Estadística y Censos, *Encuesta Permanente de los Hogares y de la Población*, Tegucigalpa, septiembre de 1997.

afectado a viviendas de adobe y bahareque, mientras que las construcciones de materia permanente (ladrillo y bloque de cemento), si bien resultaron parcialmente destruidas por derrumbes de paredes y techos, podrán ser rehabilitadas.

Así, en Tegucigalpa se ha repetido, como en otras ciudades latinoamericanas, el mismo patrón de producción urbana, con una inapropiada ocupación territorial y del suelo y falta de regulaciones para el ordenamiento urbano y la construcción. Estos elementos, combinados con el crecimiento de la población y la pobreza urbana, han aumentado las presiones sobre el medio ambiente urbano y han expuesto a un enorme riesgo a una gran proporción de población, como nunca antes había sucedido.

La Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples de 1997 estima la existencia de un parque habitacional de alrededor 1,100,000 viviendas.²⁶ Las instituciones encargadas del sector de vivienda (FOSOSVI) estiman un déficit estructural de 700,000 viviendas, sumando el déficit cualitativo y cuantitativo.

El preocupante déficit habitacional en Honduras, común en el ámbito regional, se explica por las disminuciones importantes en los gastos públicos en los sectores sociales durante la década de los ochenta, en particular en el sector vivienda, y a la persistencia en los noventa de una inversión muy baja destinada a las viviendas para sectores de bajos ingresos. En Honduras el porcentaje de gasto público para el sector vivienda bajó del 3% en el período 1982-1989 a 1.9% en el período 1990-1995.²⁷

En Honduras esto se refleja en la presencia de un alto déficit cualitativo, debido a que la población de bajos recursos no tiene otra opción de vivienda que la producida por autoconstrucción, empleando materiales de bajo costo y calidad, y ubicándose en áreas urbanas y rurales de mayor riesgo, como terrazas aluviales y quebradas.

i) Estimación de los daños. Sobre la base de información provista por el COSOSVI y por otros entes como COPECO, CODEM, CODER, Ingeniería Comercial, la Asociación Municipal de Honduras y algunos gobiernos locales, se ha estimado —de forma aún provisional dado que se están desarrollando trabajos de campo para proveer cifras más afinadas— que se destruyeron completamente 35,000 viviendas y que se dañaron parcialmente 50,000 unidades habitacionales más.

Dichas viviendas estaban ubicadas tanto en zonas residenciales urbanas como en áreas rurales y sus características de construcción y calidad eran muy variadas. Seguramente, cuando se concluyan los trabajos de campo, las cifras sobre viviendas del sector rural habrán de ascender significativamente al incluir aquellas unidades habitacionales que son imposibles de evaluar en el momento actual debido a la ausencia de medios de comunicación.

De todas formas, se estima que el monto total del daño al sector vivienda asciende a 4,646 millones de lempiras (344 millones de dólares). Dicha suma incluye daños directos por 2,984

²⁶ Ibídem.

²⁷ CEPAL, “Evolución del gasto público social en América Latina: 1980-1995”, Cuadernos de la CEPAL No. 80 (LSG/1949-P), Santiago, Chile, julio de 1996.

millones de lempiras, cifra que abarca el costo de las viviendas destruidas o parcialmente dañadas, así como el valor de los enseres y el mobiliario doméstico en las viviendas que se dañó o perdió por la acción de las aguas. La suma incluye igualmente daños indirectos por valor de 1,662 millones de lempiras más, que se refieren al costo de los refugios temporales para los damnificados, el costo de reubicar viviendas en sitios exentos de riesgo por nuevas inundaciones, el de la remoción de escombros, la reconexión de los servicios de agua, luz, y otros, y la pérdida estimada del arriendo de las viviendas que resultaron inhabitables. (Véase el cuadro 4.)

cuadro 4

HONDURAS :DAÑOS ESTIMADOS EN EL SECTOR VIVIENDA

(Millones de lempiras)

Concepto	Daño total	Daño directo	Daño indirecto
Total nacional	4,645.7	2,983.8	1,661.9
Viviendas destruidas	830.0	830.0	
Viviendas dañadas	1,755.0	1,755.0	
Mobiliario y enseres domésticos	398.8	398.8	
Refugios temporales	302.4		302.4
Reubicación de viviendas	496.8	-	496.8
Remoción de escombros	206.8		206.8
Reconexión de servicios	41.5		41.5
Pérdida de arriendos de vivienda	614.4		614.4

Fuente: Estimaciones de la AL, con base en información provisional
 Central y otras fuentes oficiales.

No obstante la estimación anterior, que representa tanto el valor del acervo perdido como algunas pérdidas indirectas ya descritas, el costo de la rehabilitación y la reconstrucción del sector será más elevado, dada la presencia de nuevos factores como la inflación. Se estima que dicho costo de rehabilitación y reconstrucción ascenderá a no menos de **6,545** millones de lempiras, o su equivalente de 484.8 millones de dólares, como se desglosa en el cuadro 5. Adicionalmente, el programa de rehabilitación y reconstrucción tendrá un efecto negativo sobre el sector externo del país, puesto que obligará a **importar** equipo y materiales de construcción que no se producen en Honduras por un total estimado de 76.1 millones de dólares. (Véase de nuevo el cuadro 5.)

Los costos de rehabilitación son los que se enfrentan en el corto plazo a fin de regresar a una situación normal.

En tal sentido, la rehabilitación comprende:

1) Los costos de reparación de las viviendas dañadas, que suman **2,376** millones de lempiras, con un promedio de **35,000** lempiras por vivienda, ponderado sobre tipo de material para tipología de viviendas y entidad del daño. A este monto se le ha agregado un porcentaje por mano de obra.

Cuadro 5

**HONDURAS: COSTOS ESTIMADOS DE REHABILITACIÓN
Y RECONSTRUCCIÓN EN EL SECTOR VIVIENDA**

(Millones de lempiras)

Concepto	total	rehabilitación	reconstrucción	sector externo
Total nacional	6,545.2	3,591.4	2,953.8	1,027.1
Reconstrucción de viviendas	2,457.0		2,457.0	491.4
Rehabilitación de viviendas	2,376.0	2,376.0		237.6
Mobiliario y enseres domésticos	664.7	664.7		212.7
Refugios temporales	302.4	302.4	-	15.0
Reubicación de viviendas	496.8		496.8	49.7
Remoción de escombros	206.8	206.8		20.7
Reconexión de servicios	41.5	41.5	-	...

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

2) Los costos para los refugios provisionales. Para su evaluación ~~se~~ consideró la necesidad de construcción de soluciones habitacionales de emergencia de tipo progresivo (como se mencionó antes) para aproximadamente 18,000 familias, estimando que las que provienen de los sectores de recursos medios encontrarán una solución intermedia de vivienda en arriendo en el sector privado y no ocuparán los albergues provisionales.

3) La reposición de las pérdidas en equipos y mobiliarios del menaje familiar, con un componente importado relativo a equipos eléctricos de uso doméstico.

4) Los costos para la remoción de escombros y materiales, la reconexión de servicios públicos.

Los costos de reconstrucción de las 35,000 viviendas destruidas fueron calculados ponderando tipologías de viviendas para sectores de recursos medios y bajos del área urbana, semiperiférica y rural, los cuales *varían entre 130,000, 80,000 y 34,000* lempiras por unidad habitacional. Los valores por unidad de vivienda comprenden costos de materiales de construcción, el valor de los terrenos y de la infraestructura básica, la mano de obra y un 10% de imprevistos. Se consideró que un porcentaje importante de las viviendas que se realicen para sectores de bajos

ingresos, en áreas rurales y semiurbanas, podrán ser realizadas bajo las modalidades de autoconstrucción, participación comunitaria y ayuda mutua.

El monto necesario para la reconstrucción podría ser reducido si se pudieran utilizar las viviendas disponibles en el mercado, **algunas** ya construidas, otras finalizadas al 80%. Informaciones proporcionadas por las Asociaciones de Ahorro y Préstamos, bancos especializados en financiamiento habitacional (**CAHDEAP**), el Instituto Nacional de Jubilaciones y Pensiones de los Empleados Públicos (**INJUPEMP**) y otras instituciones, indican que en el país se dispone de un parque de unidades habitacionales de alrededor de 15,000 viviendas, que no habían podido ser colocadas en el mercado por los bajos ingresos y por las altas tasas de interés de los préstamos. Estas instituciones están ofreciendo ahora estas viviendas, solicitando que sean subsidiadas por un valor de 30% a 40% del precio, de acuerdo con los sectores medio y medio-bajo de ingreso a los cuales vayan dirigidas. Asimismo, ofrecen un préstamo con una **tasa** de *interés* de alrededor de 12% a 20-30 años plazo, con un periodo de gracia de seis meses.

En la evaluación de los costos de los materiales de construcción para la rehabilitación y reconstrucción se consideró la utilización de materiales producidos en el país: ladrillos, bloques y cemento, y también la posibilidad de usar materiales tradicionales, pero producidos con técnicas mejoradas, como adobe industrializado y bahareque mejorado. Esto puede ser un sector de promoción de actividad económica alternativa (por ejemplo trabajo por alimentos) para grupos de población que han perdido su fuente de ingreso en las zonas afectadas.

ii) La reconstrucción. Tomando en cuenta la *excepcional* fuerza del evento atmosférico que ha golpeado a Honduras, se puede afirmar que su impacto en el sector vivienda y su distribución en todo el país habría podido ser relativamente menor si no hubieran estado presentes algunos elementos de fragilidad estructural en el **tipo** de construcción y en el entorno medioambiental.

La mayoría de las viviendas afectadas estaban ubicadas en las terrazas aluviales de los ríos. En la zona rural se explica por la necesidad de los campesinos de tener sus casas próximas a parcelas productivas, y la inundación es un factor de riesgo implícito y conocido en los asentamientos rurales de este tipo. En estos casos, la crecida excepcional de las aguas y su velocidad provocaron inundaciones y daños de una extensión nunca antes recordada. El tipo de construcción en materiales pobres, como adobe, palmas y pajas, no ofrece *ninguna* resistencia para las inundaciones.

Por otra parte, en el sector urbano de Tegucigalpa y Cornayagüela, el fenómeno tuvo aspectos distintos. Los daños en Tegucigalpa afectaron a los asentamientos pobres del sector informal en áreas de riesgo y también a urbanizaciones del sector de ingresos medios ubicadas en laderas cerca del lecho de los ríos. Los altos costos de la tierra en la capital²⁸ han ocasionado que en los últimos años las familias del sector formal con ingresos medios y medio-bajos hayan edificado sus viviendas sobre áreas menos caras, más sujetas a riesgo ambiental.

²⁸ Hasta 40% del costo total de **una** vivienda.

El déficit habitacional histórico del país en materia de vivienda urbana y rural, y de servicios básicos, se ha incrementado ahora por los efectos del huracán y rebasa la capacidad institucional y financiera de las instituciones encargadas del sector.

La situación requiere una fuerte coordinación institucional entre las instituciones nacionales y locales, los sectores profesionales, los privados, las ONG y las organizaciones de la sociedad civil. Esta coordinación busca construir “un enfoque integral de las acciones de emergencia, rehabilitación y reconstrucción dentro de una perspectiva de desarrollo”.²⁹

El Fondo Social para la Vivienda ha actuado en la primera fase de emergencia como facilitador de la elaboración de un “Plan compartido y concertado para enfrentar la rehabilitación y reconstrucción del sector vivienda y asentamientos humanos”, con alta participación de actores institucionales, privados y públicos, y de organizaciones no gubernamentales. El “Comité de emergencia” diseñó el plan y elaboró la propuesta de creación de una Comisión Nacional de Reconstrucción del Sector Vivienda, compuesta por representantes de FOSOFI, SOPTRAVI, FONAPROVI, **AMHON**, RAP, CICH, CAH, CIMEQH, CAHDEAP, la Comisión de Desastres y la Comisión de Viviendas del Soberano Congreso Nacional, BCH, INJUPEMP, INPREMA y otras instituciones de previsión social, así como ONG especializadas. Se propone al FOSOFI y al SOPTRAVI como coordinadores del conjunto de actores y de las acciones necesarias para enfrentar las etapas de emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

El Plan adoptado tiene que encontrar en el corto plazo su viabilidad y entrar en la fase de ejecución. Es prioritario tomar medidas inmediatas que incluyan las siguientes acciones:

- 1) Emisión de un Decreto Ejecutivo para la creación de una Comisión Nacional de Reconstrucción del Sector Vivienda adscrita a la Presidencia de la República, con poderes y autonomía para implementar las acciones del Plan.
- 2) Emisión de un Decreto Legislativo que confiera poderes transitorios a la Comisión para agilizar permisos y procedimientos de ordenamiento urbano y construcción de viviendas, de acuerdo con la Ley mencionada en el punto 3).
- 3) Adopción del Decreto Ley de las Zonas Inhabitables (ya emitido en el mes de diciembre).
- 4) Formulación de planes de manejo ambiental (cuencas, aguas, desechos y otros).
- 5) Elaboración de planes nacionales y municipales de ordenamiento territorial (zonas de riesgo, normas de uso del suelo y de construcción).
- 6) Concertación entre las instituciones financieras del Estado y del sector privado para gestionar y canalizar los recursos en las condiciones más favorables a las características de las familias afectadas.

²⁹ UNCHS/Hábitat, *Propuesta preliminar para la atención de la emergencia en Centroamérica, sin fecha.*

7) Establecimiento de las condiciones de financiamiento (créditos, subsidios, autoahorro) y mecanismos de acceso al mismo, tanto para los programas de rehabilitación como de reconstrucción, considerando políticas de crédito que aseguren el acceso *prioritario* a las mujeres jefas de hogares y a las familias de bajos recursos.

8) Incorporación activa de los gremios profesionales, los patronatos y organizaciones comunitarias en todos los programas y acciones del plan,

9) Coordinación permanente con el sector municipal a través de AMHON.

10) Que el sector público asuma el papel de orientador y regulador de las intervenciones y de fiscalizador de la ejecución de las acciones, dejando el papel de ejecución directa al sector privado, es decir, al sector de la construcción y a las ONG, a nivel nacional e *internacional*.

11) Distribución de materiales para la rehabilitación de viviendas, proporcionando a las familias asistencia técnica y capacitación en la construcción. En esta capacitación pueden tener un papel central las universidades y los gremios profesionales.

12) Activación y fortalecimiento de proyectos habitacionales de las ONG y cooperativas, implementación de programas de mejoramiento de viviendas y servicios básicos, apoyo a programas dirigidos a estratos medios.

13) Estímulo a la producción local de materiales de construcción y establecimientos de bancos de materiales de construcción.

14) Cuantificar el inventario disponible tanto en el sector de viviendas como en la disponibilidad municipal de terrenos.

15) Fortalecimiento institucional y formación de recursos humanos adicionales en las entidades gubernamentales del sector vivienda.

c) Salud

La red institucional encargada de la salud en Honduras sufrió daños de consideración en sus instalaciones y equipamiento, que afectaron seriamente a la prestación de **sus** servicios, insuficientes de por sí, en momentos de **una** demanda extraordinaria. El déficit ocasionado por la situación de emergencia resultó patente, de forma que la masiva ayuda internacional recibida contribuyó a compensarlo, por lo menos de una manera parcial. Como en otros países, en Honduras coexisten los establecimientos abiertos de la Secretaría de Salud, de particular importancia en las zonas rurales; los del instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), que cubren **sólo** a afiliados de alrededor de una quinta parte de la población, sobre todo en las ciudades, y los del sector privado, tanto con fines de lucro como con propósitos *altruistas* —iglesias y ONG nacionales y extranjeras— *que* prestan **sus** servicios en zonas pobres. Más aún, en estas últimas cobra particular relevancia un subsistema informal ampliamente extendido. Con el paso del huracán Mitch todos ellos sufrieron daños, algunos menores y otros la destrucción total de su infraestructura y equipo, además de los efectos sobre su personal, que se tradujo en distintos grados de desarticulación. (Véase el cuadro 6.)

Cuadro 6

**HONDURAS: ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS DE SALUD
DAÑADOS POR EL HURACÁN MITCH**

(Número de establecimientos)

	Total	Dañados	Porcentajes
Total	1,091	123	11.3
Césares a/	763	82	10.7
Césamos b/	278	33	11.9
C.M.I. c/	21	2	9.5
Hospitales d/	29	6	20.7

Fuente: Secretaría de Salud.

a/ Centro de Salud Rural con Enfermera.

b/ Centro de Salud con Médico.

c/ Clínica Materno Infantil.

d/ Se incluyen dos hospitales del IHSS en la región metropolitana de Tegucigalpa.

Es evidente que los costos de los daños directos en infraestructura física y mobiliario y equipo varían en cada caso, desde ligeros, de rehabilitación, hasta la reposición total. Por su cuantía, son de destacarse las enormes pérdidas que sufrió el Hospital Médico Quirúrgico de Tegucigalpa —el principal del IHSS— en el sótano y los dos primeros pisos. No **sólo** quedaron inutilizados los servicios de apoyo, como lavandería, cocina, bodega, sino servicios de patología, de emergencia, laboratorio clínico, banco de sangre, rayos X, farmacia, ortopedia, otorrinolaringología y otros. Como parte de las acciones de emergencia, algunos de sus servicios debieron trasladarse a la Unidad Materno Infantil —con el costo consecuente— a fin de atender las necesidades de urgencia de ciertas especialidades.³⁰ Los daños directos en infraestructura física que sufrió el IHSS en la totalidad de sus instalaciones se estiman en alrededor de 80 millones de lempiras y en 90 millones de lempiras las pérdidas de equipo (en total, unos 12.6 millones de dólares).

Pero no sólo las instalaciones de tercer nivel sufrieron daños, sino también las pequeñas unidades de la Secretaría de Salud, así como algunas de las mayores, que representan un 11%. En total, se estiman daños directos en sus construcciones por 48 millones de lempiras y pérdidas de mobiliario, equipo y medicamentos por 80 millones (alrededor de 9.5 millones de dólares la suma de ambas). La región 3 (San Pedro Sula, La Lima, Choloma, El Progreso) y la región 4 (Choluteca, en particular) fueron, como ocurrió en otros sectores, las más afectadas.

³⁰

Las crecidas del Río Choluteca han afectado reiteradamente a las instalaciones de este edificio que, tras el paso de Mitch, necesita un peritaje estructural para evaluar si puede proseguir con sus servicios en ese mismo sitio o si se requiere su traslado. Según estimaciones preliminares, reponer este hospital en otra ubicación con equipo nuevo significaría un costo de casi 630 millones de lempiras (46 millones de dólares).

Hay más de 320 instalaciones del sector privado en todo el país, entre clínicas y hospitales de lucro (280) y humanitarias (40), además de consultorios privados y otros dispensarios y centros menores. Se carece de información acerca de los daños que sufrieron todos ellos por la dispersión de las mismas; sin embargo, **una** estimación razonable de los daños acumulados en infraestructura física, mobiliario y equipo perdidos podría apuntar hacia los **47** millones de lempiras (**3.5** millones de dólares).

Por lo tanto, el total nacional de costos directos por el huracán Mitch, en pérdidas totales o parciales en las construcciones y en equipo médico, mobiliario, etc., se ubica en una cifra de **345** millones de lempiras, lo que equivale a poco más de **25** millones de dólares. (Véase el cuadro 7.)

Se estima que los gastos correspondientes de reconstrucción, sobre la base de modernización de instalaciones y equipo, **podrían** elevarse por encima de los 900 millones de lempiras, es decir, unos 67 millones de dólares, con un componente importado de **35** millones de dólares, debido en mayor medida **a** la necesidad de traer el equipo del exterior. Esta cifra de reconstrucción podría elevarse sustancialmente —a alrededor de 100 millones de dólares— en caso de requerirse trasladar por completo de la zona de desastre la Unidad Médico Quirúrgica del IHSS y construir una totalmente nueva.

La situación de emergencia ejerció **una** presión extraordinaria sobre el sistema de salud, reducido por el desastre en su capacidad de respuesta, no sólo por la pérdida de las instalaciones sino también por la menor disponibilidad de personal que en alguna medida resultó damnificado, tanto en el sector formal como en el informal, este último de mayor incidencia entre las comunidades pobres, que fueron las más dañadas. La demanda adicional de servicios obligó a ofrecer medicina curativa **al** considerable número de heridos y lesionados y a tomar medidas preventivas de urgencia para evitar epidemias en un país donde la malaria y el dengue son endémicos y los casos de cólera frecuentes. La población refugiada en albergues que, como se señaló, llegó a representar el 10% de los habitantes del país —y posiblemente más—, supuso un reto particularmente delicado para las autoridades sanitarias en ambos sentidos (preventivo y curativo), reto que habría sido imposible enfrentar sin el apoyo decidido y masivo de la cooperación internacional. En efecto, los casos de enfermedades respiratorias y diarreicas, de conjuntivitis y afecciones de la piel han sido, como suele ocurrir en estas situaciones, los más frecuentes y han supuesto demandas extraordinarias que habrán de **continuarse** intensivamente en las semanas siguientes, cuando se presentará el mayor riesgo epidémico.

En el ámbito preventivo y en la potabilización del agua, la OPS prestó un servicio estratégico al movilizar sus recursos humanos y financieros, que encontraron eficaz contraparte en las autoridades sanitarias y en las organizaciones de base. También resultaron importantes los aportes del UNICEF, igualmente en la distribución de agua potable y en sus esfuerzos por restituir el tejido social. El PMA apoyó estas acciones mediante ayudas alimentarias, con un alto contenido de donaciones de los Estados Unidos. **Una** larga lista de gobiernos solidarios³¹ ofrecieron su ayuda en capital humano, medicamentos y equipo, de una cuantía difícil de valorar por **su** carácter de donaciones, pero que en todo caso suplieron las carencias del sistema de salud hondureño para afrontar una situación de emergencia con tal magnitud de damnificados. Asimismo, resultaron

³¹ Destaca la rápida respuesta de México, Cuba, Japón y España, entre muchos otros países.

cuantiosas y oportunas las ayudas de asociaciones humanitarias de la sociedad civil, internacionales y nacionales. Estos aportes significaron una porción sustancial de los gastos indirectos que el sistema nacional de salud hubiera debido proporcionar y que es el que aparece estimado en el cuadro 7.

cuadro 7

HONDURAS: DAÑOS EN EL SECTOR SALUD a/

(Miles de lempiras)

Concepto	Daños			Costos de reconstrucción	Componente importado
	Totales	Directos	Indirectos		
Total	840,448	345,498	494,950	903,185	468,547
Destrucción parcial o total en la infraestructura de salud	148,298	148,298		370,745	159,732
Pérdidas en equipo y mobiliario	197,200	197,200		532,440	308,815
Mayor gasto de medicamentos durante la emergencia y el posdesastre	162,000		162,000		
Disposición, tratamiento y recuperación de víctimas	13,500		13,500		
Gasto en actividades de educación comunitaria	2,700		2,700		
Gastos en acciones preventivas, vacunas, combate de plagas y vectores de enfermedades	40,500		40,500		
Vigilancia y control epidemiológico	27,000		27,000		
Incremento en costos de atención hospitalaria, ambulatoria y asistencia asistencial	6,250		6,250		
Mayores costos asistenciales por el incremento de la morbilidad.	108,000		108,000		
Costo atribuible a la menor capacidad de prestación de servicios b/	135,000		135,000		

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de la Secretaría de Salud, el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

- a/ Incluye costos estimados que *afectan* al sistema de salud pública, la seguridad social y el sector privado lucrativo y no lucrativo, además del sector informal.
- b/ Incluye los efectos sobre la prestación de servicios de salud de la baja de las cotizaciones del IHSS previstas para 1998 y 1999, así como también los derivados de la desarticulación del sector informal.

El manejo de los cuerpos de las víctimas y la difusión de medidas preventivas de educación comunitaria constituyen componentes, aunque menores, de estos costos. Otro, considerablemente mayor, lo son los servicios médicos que dejan de ofrecer las instituciones **al** haberse interrumpido su funcionamiento y al tropezar con dificultades para restablecerse en el corto plazo. En lo inmediato se ha presentado este fenómeno, pero se pronostica también que **una** parte sustancial ocurrirá en los meses por venir, como resultado, entre otros factores, de la baja prevista en los ingresos del IHSS por la reducción en el número de afiliados, consecuencia del desempleo adicional que provoque Mitch. Otro factor inquietante es la desarticulación que han sufrido los servicios informales de salud, a los que acude gran parte de la población pobre —que representa el 73% de los hogares hondureños— en un país con tales rezagos en sus principales indicadores.³²

Se estimaron costos indirectos totales por casi **495** millones de lempiras, o su equivalente de cerca de 37 millones de dólares. Se reitera que estos costos han sido ya cubiertos en parte por la cooperación internacional, como ayuda de emergencia en especie y en personal especializado.

Así, la suma de daños directos e indirectos asciende a 840 millones de lempiras, lo que equivale a más de 62 millones de dólares.

Una última precisión en el ámbito de la salud es la relativa a los daños en los sistemas de agua y saneamiento, que se detallarán **más** adelante, en el capítulo correspondiente a la infraestructura básica. La estrecha relación entre estos servicios y los brotes epidémicos de enfermedades de transmisión vectorial o infecciosa se **intensifica** en **una** situación de aglomeración y hacinamiento como la que prevalece en los refugios. Es decir, existe la amenaza de resurgimiento de ciertas patologías que, si bien no puede cuantificarse como un "daño", puede causar importantes efectos económicos si no existe una inversión preventiva suficiente.³³ **En** Honduras, la ausencia total de intervención en dengue podría afectar a los 6.2 millones de habitantes con inmensos costos económicos y sociales; incluso **una** intervención incompleta podría provocar fácilmente costos curativos de 10 a 20 millones de dólares.

³² A título de ejemplo, la mortalidad infantil es de **35 niños** por cada mil nacidos **vivos**, sólo superada en la región latinoamericana y del **Caribe** por Haití (77), Nicaragua (**44**) y Guatemala (**40**).

³³ Por ejemplo, un estudio exhaustivo demostró que en la epidemia de dengue de 1994 en Nicaragua el costo por paciente fue de 50 dólares (en Cuba los costos comparables fueron casi cinco veces mayores).

c) Educación

El sector educativo resultó gravemente afectado por el huracán; se estima que cerca del **20%** de los centros educativos recibieron el impacto del meteoro. De acuerdo con la información disponible, en **1996** Honduras contaba con casi 10,000 aulas en las escuelas públicas, de las que más de 2,000 han acusado diversos tipos de daños a los que se **suman** daños en los planteles educativos en unidades de cocina (**123**), bodegas (**105**), baños (**701** módulos sanitarios) y **1,439** letrinas. Del total antes citado, un 16% corresponde a educación preescolar en el sector público. **A** ello se debe sumar una cifra similar correspondiente a establecimientos preescolares del sector privado, por cuanto éste atiende a cerca de la cuarta parte de la población escolar de dicho nivel. El resto corresponde a establecimientos escolares de nivel primario y secundario.

En cuanto a la distribución espacial de este impacto, la información disponible sugiere que los mayores daños se concentraron en los departamentos de Colón (**23%**), Francisco Morazán (**22%**) y Cortés (**12.5%**), seguidos por Choluteca, Comayagua y Yoro. Si bien el número de aulas afectadas en Francisco Morazán parece ser menor, el tipo de daños fue mucho más grave, por lo que el esfuerzo de la reconstrucción deberá ser mucho mayor. Por otro lado, los daños en las escuelas fueron prácticamente insignificantes en los departamentos de Copán, Lempira, La **Paz**, Ocotepeque e Intibucá. El cuadro 8 muestra la distribución preliminar de los daños en los distintos departamentos del país.

En la educación superior, sufrieron daño o destrucción las instalaciones de la Escuela Nacional de Ciencias Forestales, de la Escuela Nacional de Agricultura, y de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Ello incluye tanto edificaciones como daños a cultivos, reservas biológicas y obras de riego, sistemas de agua, electricidad y teléfono, y otros perjuicios.

Igualmente resultaron dañados o destruidos equipos, mobiliario y material educativo por montos relativamente elevados en los establecimientos de todos los niveles, sobre lo cual se han hecho estimaciones globales de daños y del costo de reposición.

Las instalaciones, mobiliario y equipamiento de instituciones deportivas y culturales también fueron objeto de afectación y destrucción. Dentro de ellas se incluyen las instalaciones y equipamiento del complejo deportivo de La Isla en Tegucigalpa-Comayagüela, el Conservatorio Nacional de Música, la Escuela de Marimba, la **Banda** de los Supremos Poderes, así como múltiples canchas deportivas diseminadas en todo el país.

La Secretaría de Educación misma sufrió daños de consideración en su edificio principal, que requerirá incluso una **reubicación** hacia un sitio no vulnerable ante las inundaciones. Adicionalmente, se dañaron o destruyeron equipos, mobiliario, material y el sistema electrónico de archivos y registros del sector, cuya reposición tendrá necesariamente **un** costo y dificultad elevados.

Cuadro 8

HONDURAS: DAÑOS EN ESCUELAS PÚBLICAS, POR DEPARTAMENTOS

(19 de noviembre de 1998) a/

	Aulas	Aulas destruidas	Aulas dañadas	Total de aulas afectadas
Total	20,492	1,333	1,572	1,930
Atlántida		0	58	58
Colón		102	474	576
Comayagua	1,357		118	118
Copán	944	2	30	32
cortés	2,655	69	146	215
Choluteca	1,601	0	307	307
El Paraíso	1,398	0	15	15
Francisco Morazán	3,172	118	21	139
Gracias a Dios	260	3	80	83
Intibucá	995	0	0	0
Islas de la Bahía	582	129	32	54
La Paz	311	868	14	14
Lempira	916	0	30	30
Ocotepeque	436	0	3	3
Olancho	1,742	27	0	27
Santa Bárbara	1,554	15		15
Valle	907	0	33	33
Yoro	1,662	0	211	211

Fuente: Direcciones Departamentales de Educación.

a/ Las cifras indicadas por el gobierno **muestran** una ligera variación en el total: 767 aulas destruidas y 1.678 dañadas, elevando el total a 2,465 aulas en 1,151 planteles.

Corno es costumbre en *este tipo de situaciones*, un gran número de escuelas diseminadas en todo el país fueron utilizadas como albergues temporales para los evacuados y damnificados. El huracán ocurrió cuando sólo faltaba un mes para la conclusión del curso lectivo, por lo que el gobierno tomó la decisión de dar por concluido el ciclo correspondiente a 1998. Con ello se evitó que el uso de las escuelas como albergues produjera una pérdida mayor por concepto de clases perdidas y la ruptura de la programación escolar. No obstante, las instalaciones educativas sufrieron deterioro debido a la utilización para fines no previstos, lo que trae consigo costos adicionales de rehabilitación.

La estimación de daños totales en el sector educativo alcanza los 446 millones de lempiras, o su equivalente de 33 millones de dólares. Ello *incluye* los *daños* directos a la infraestructura educativa de diferentes niveles —desde el preescolar hasta el superior— así como su equipamiento, mobiliario y material de trabajo, más daños a la infraestructura y equipamiento cultural y deportivo, y a las instalaciones físicas y el equipamiento de la Secretaría de Educación por un monto de 362

millones de lempiras. Igualmente, incluye daños indirectos por valor de 84 millones más, que se derivan del uso de las escuelas como albergue temporal y la necesidad de reubicar algunos centros escolares en sitios *no inundables* en el *futuro*. (Véase el cuadro 9.)

Cabe señalar que, si bien el monto estimado de los daños es elevado, el costo de la reconstrucción lo será todavía más por cuanto *ésta* deberá realizarse a costos **unitarios** más altos que el valor que tenían los acervos al momento de ser afectados por el huracán. Se estima que el valor total de reconstrucción para el sector alcanzará los **552** millones de lempiras. (Véase de nuevo el cuadro 9.)

cuadro 9

HONDURAS: DAÑOS EN EL SECTOR EDUCACIÓN

(Millones de lempiras)

Concepto	Daño total	Daño directo	Daño indirecto	Costo de la reconstrucción	Efecto sobre el balance de pagos
Total nacional	446.4	362.4	84.0	551.8	207.6
Educación preescolar a secundaria	200.0	200.0		287.0	100.5
Educación superior	23.8	23.8	-	32.0	11.2
Equipo, mobiliario y material educativo	40.0	40.0		56.0	39.2
Instalaciones deportivas y culturales	13.6	13.6	-	42.8	18.3
Secretaría de Educación	85.0	85.0		100.0	35.0
Uso de escuelas como albergues	50.0		50.0		
Reubicación de escuelas a sitios seguros	34.0		34.0	34.0	3.4

Fuente: Estimaciones de la CEPAL con base en información oficial.

Por otra parte, al tener en cuenta que muchos de los equipos, mobiliario y materiales para la reconstrucción no se producen en el país, se originará un efecto negativo sobre el balance de pagos por un monto cercano a los **15.4** millones de dólares. (Véase nuevamente el cuadro 9.)

El costo estimado de reconstrucción es **más** que significativo para Honduras. **Más** allá de éste, sin embargo, están las pérdidas invaluable - e n su doble sentido— de un sistema educativo que, pese a sus debilidades e insuficiencias, había hecho esfuerzos importantes en años recientes por aumentar su cobertura, que es particularmente baja en educación secundaria y preescolar. **A** los daños aquí cuantificados habría pues que agregar el impacto humano que la tragedia puede significar para la educación hondureña, tanto en sus docentes como en sus estudiantes. La desmotivación y desmoralización que una tragedia de estas magnitudes tendría un costo mucho mayor que los que aquí se pueden estimar.

Es urgente, por tanto, que las autoridades y la comunidad hondureña, así como los organismos de cooperación y la comunidad internacional, logren aprovechar esta crisis provocada por la naturaleza para contribuir a **superar** la crisis estructural que por décadas ha aquejado al sistema educativo hondureño. Distintos organismos internacionales, desde instituciones financieras como el BID y el Banco Mundial hasta agencias de las Naciones **Unidas** como el PNUD, el UNICEF y la UNESCO, han insistido con vehemencia en el papel central que la educación puede jugar no sólo para promover una mayor integración social y **una** mejor calidad de vida, sino también un crecimiento económico **más** dinámico que genere los recursos necesarios para hacer que la inversión educativa sea también sensata y sostenible en lo financiero. Hoy, Honduras ofrece una **oportunidad** para transformar los costos de la reconstrucción aquí identificados en la inversión de la construcción del futuro.

2. Infraestructura

La infraestructura sufrió el impacto de las crecidas de los ríos y, en general, de las muy intensas precipitaciones que originó el huracán virtualmente en **todo** el país. Los daños afectaron a la infraestructura y los servicios de transporte y comunicaciones, energía, agua y alcantarillado, y a los sistemas de riego y drenaje.

a) Transporte y comunicaciones

i) Carreteras. Como consecuencia del paso del huracán, los caminos que componen la **red** vial nacional sufrieron enormes daños, de manera fundamental en sus obras de arte y, como consecuencia de ello, desperfectos de cierta consideración en su carpeta de rodado y su plataforma.

Existen dos tipos de situaciones geográficas que permitieron a su vez clasificar los daños. Por una parte, la vertiente norte de las montañas del sector costero norte; por la otra, el resto del país, caracterizado como montañoso a ondulado.

Los daños en la primera categoría se han producido por la alta velocidad que alcanzaron las crecidas de los ríos y porque la mayoría de las estructuras afectadas **están** ubicadas en sitios cercanos a los cambios de pendiente entre las montañas y los valles. Téngase presente que tal cambio de pendiente provoca una disminución en la velocidad de las aguas, con la consiguiente reducción de su capacidad de arrastre, por lo que se depositó una gran cantidad de material inmediatamente antes o debajo de las estructuras, colmatándose el cauce y obligando a las aguas a pasar por encima del camino y las estructuras. **A** los daños en este sector ha contribuido la falta de estribos cerrados o simplemente la ausencia de estribos en las aproximaciones de los puentes. En otros casos se han empleado luces definitivamente inferiores a las necesarias, aumentando las aproximaciones, con el fin de reducir la inversión inicial. Esta situación, bastante frecuente, ocasionó que los ríos incrementaran el ancho de su cauce de escurrimiento, rompiendo las aproximaciones. Por el mismo motivo, en algunos casos la velocidad de las aguas aumentó de **tal** forma al pasar bajo el puente, que se socavaron las bases y se hundieron los estribos.

En el caso del sector montañoso u ondulado, los principales daños se produjeron por el material arrastrado por las aguas, compuesto por piedras, arena y restos de árboles, los cuales

colmataron las pasadas y los drenajes. Esto trajo como consecuencia la acumulación del agua hasta que ésta alcanzó un nivel superior al de la carretera, sobrepasándola e iniciando la erosión de los taludes aguas abajo y hacia la carpeta de rodado, a medida que avanzaba la erosión. Como consecuencia, en una gran cantidad de caminos situados en los flancos de las montañas, no es raro encontrar quebradas relativamente pequeñas que produjeron daños desde 50 metros aguas arriba del camino y 100 metros aguas abajo. El costo de reparación de este tipo de daño es muy elevado y no tiene relación con el costo original de construcción de la obra.

De lo anterior resulta fácil derivar el hecho de que existe una correlación directa entre el elevado monto de los daños que sufrió la infraestructura de carreteras y el deterioro del medio ambiente prevaleciente antes de que se presentara el huracán. Por lo tanto, en la etapa de reconstrucción será indispensable atender igualmente el tema de la restauración del medio ambiente, como parte integral de la solución técnica que se proponga.

El impacto sobre el sistema de carreteras y caminos —tanto en las redes de caminos primarios y secundarios como vecinales— es de grandes proporciones, lo que afecta de manera sustantiva a las comunicaciones y al transporte terrestre. Concretamente, se destruyeron total o parcialmente **9,198** metros lineales de puentes de material sólido, y se perdieron 2,045 metros lineales de aproximaciones. (Véase el cuadro **10** donde aparece un detalle de los daños en los diferentes tipos de caminos.) Además del perjuicio en los caminos, se produjeron pérdidas en el parque automotor, originados por las crecidas e inundaciones.

Para resolver las necesidades más urgentes de comunicación terrestre, realizaron obras de emergencia, construyendo badenes e instalando puentes provisionales del tipo Bailey. Ello ha permitido al menos un acceso mínimo para las actividades de ayuda y de transporte más urgente.

Por otra parte, la magnitud del daño en la infraestructura del sector es tal, que incide de manera notable en el aumento de los costos de transporte tanto de carga como de pasajeros, así como en los mayores tiempos de transporte. Estos daños indirectos —que se producen con posterioridad al fenómeno y afectan a los flujos económicos— incluyen el incremento en los costos de operación de los vehículos que transitan por carpetas deterioradas en relación con la situación sin el huracán, y también el aumento del costo en que deben incurrir los pasajeros por la extensión de los tiempos de recorrido. Se estima que esta situación se mantendrá por un período aproximado de cuatro años, que corresponde al tiempo requerido para recuperar la normalidad del sector; por ello, los daños indirectos representan **una** porción alta del monto total previsto para el transporte carretero.

Se estima que el daño total sufrido en el transporte carretero hondureño, a causa del huracán, asciende a 7,090 millones de lempiras, o su equivalente de 525 millones de dólares. Ello incluye daños directos a la infraestructura vial y al parque automovilístico por valor estimado de 3,194 millones, y daños indirectos —que se presentarán a lo largo de todo el período de reconstrucción, calculado en cuatro años— por 3,896 millones más. (Véase el cuadro 11.)

Cuadro 10

HONDURAS : DAÑOS EN LAS CARRETERAS

Carretera		Longitud (km)	% dañado (por reconstruir)	costo (millones de lempiras) a/
<u>Rutas primarias pavimentadas</u>				
Carretera del Norte CA-5				
San Pedro Sula-Puerto Cortés	(CH)	44	20	47.52
San Pedro Sula-Tegucigalpa	(PA)	240	35	210.00
Puerto Cortés-Frontera con Guatemala	(PA)	64.6		215.29
<u>Zona sur del país</u>				
Tegucigalpa - Choluteca, CA-5	(PA)	137	60	197.28
Júcaro Galán - El Amatillo, CA-1	(PA)	40		.
Choluteca - El Espino, CA-1	(PA)	64	40	61.44
Choluteca - Guasaule, CA-3	(PA)	44	5	5.50
<u>Litoral atlántico</u>				
San Pedro Sula-El Progreso	(CH)	28	15	23.52
Santa Rita-Yoro	(PA)	100	60	92.40
El Progreso-Tela-La Ceiba	(PA)	200	40	216.00
La Ceiba-Sabá	(PA)	78	50	66.30
Sabá-Tocoa-Corocito-Bonito Corocito-Puerto				
Castilla-Trujillo	(PA)	92.7	70	110.33
Sabá-Olanchito	(PA)	28	60	28.56
La Barca-El Progreso	(PA)	37		20.74
<u>Zona oriental</u>				
Tegucigalpa-Juticalpa	(PA)	168	20	33.60
Juticalpa-Catacamas	(PA)	42	40	16.80
Tegucigalpa-Danlí	(PA)	97	3	48.87
Danlí-Las Manos	(PA)	30	33	20.00
<u>Otras</u>	(PA)	672.8		308.07
Carreteras secundarias pavimentadas	(PA)	278		87.66
Carreteras secundarias no pavimentadas	(NP)	2,164		162.30
Caminos vecinales no pavimentados	(NP)	9,579.3		663.45
Caminos en zonas de explotación cafetaleras	(NP)	200	25	6.00
Imientes				551.92
Total				<u>3,193.55</u>

Fuente: CEPAL, estimaciones propias sobre la base de cifras oficiales.

Nota: PA = Pavimentado asfáltico; CH = Concreto hidráulico; NP = No pavimentado.

a/ Costos unitarios estimados:

Reconstrucción de rutas pavimentadas, pavimento **asfáltico**: 3 millones de lempiras/km.

Reconstrucción de rutas pavimentadas, concreto hidráulico: 6 millones de lempiras/km.

Reconstrucción de carreteras no pavimentadas: 2 millones de lempiras/km.

Tasa empleada: 1 dólar = 13.5 lempiras (noviembre de 1998).

El costo de la reconstrucción, sin embargo, será **más** elevado que el de los daños directos. Ello es así no sólo porque la reposición de los activos perdidos o dañados tendrá que realizarse a costos unitarios más altos que su valor actual, sino también debido a **la** necesidad de introducir en el diseño de las nuevas obras criterios de reducción de la vulnerabilidad ante la posible ocurrencia de nuevas crecidas e inundaciones. Una estimación de tales costos para la reconstrucción alcanza los 5,557 millones de lempiras, o su equivalente de 411.6 millones de dólares, que habrán de desembolsarse en un período de cuatro años. (Véase nuevamente el cuadro 11.)

Adicionalmente, el país verá afectado su balance de pagos durante el mismo período de reconstrucción, debido a la necesidad de importar equipos, maquinaria **y** materiales de construcción, así como combustibles que no se producen localmente. Se ha estimado que el volumen de importaciones será de 350 millones de dólares. (Véase de nuevo el cuadro 11.)

Cuadro 11

HONDURAS: DAÑOS EN EL SECTOR TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

(Millones de lempiras)

Concepto	Daño total	Daño directo	Daño indirecto	Costo de la reconstrucción	Efecto sobre el balance de pagos
Total nacional	<u>7,818.0</u>	<u>3,818.5</u>	<u>3,999.5</u>	<u>6,324</u>	<u>5,321.6</u>
Transporte terrestre	<u>7,089.6</u>	<u>3,193.6</u>	<u>3,896.0</u>	<u>5,557</u>	<u>4,735.7</u>
Caminos principales		1,722.2	...	2,670	
Caminos secundarios pavimentados		87.7	...	146	
Caminos secundarios no pavimentados		162.3	...	324	1,898.5
Caminos vecinales		669.5	...	1,013	
Puentes		551.9	...	690	
Mayores costos de transporte			3,535.6		2,847.2
Obras de rehabilitación emergente			360.4		
Otros renglones de reconstrucción a/				714	
Aeropuertos	<u>41.5</u>	<u>34.7</u>	<u>6.8</u>	<u>35</u>	<u>37.6</u>
Equipos de comunicación y control		31.3			31.3
Obras civiles		3.4			0.3
Pérdidas de operación			6.8		6.0
Puertos	<u>35.8</u>	<u>26.3</u>	<u>9.5</u>	<u>48</u>	<u>10.5</u>
Equipos		4.3	
Obras civiles		22.0	
Pérdidas de operación			9.5		...
Comunicaciones	<u>651.1</u>	<u>563.9</u>	<u>87.2</u>	<u>684</u>	<u>537.2</u>
Telefonía		433.6	
Obras civiles		130.3	
Pérdidas de operación			87.2		...

Fuente: Estimaciones de la CEPAL con base en información oficial.

a/ Incluye el costo de los diseños y la supervisión de las obras, así como un componente de protección contra inundaciones futuras.

ii) Aeropuertos. El huracán produjo daños en los equipos de comunicación y control de aeronaves, en tanto que las pistas de aterrizaje, despegue y las áreas de estacionamiento en los aeropuertos no han mostrado señales de deterioro hasta la fecha, habiéndose comprobado un buen funcionamiento del sistema de drenaje en las mismas. El resto de las instalaciones registra daños menores.

No obstante, hubo períodos en los cuales no fue posible utilizar los aeropuertos, lo que generó pérdidas indirectas a la economía. Se trata del monto de los pasajes no vendidos y de la carga no transportada durante el período en que se cerraron las instalaciones en el aeropuerto de San Pedro Sula.

Es de resaltar la extrema urgencia con que se deben reemplazar los equipos de comunicación y control de aeronaves para evitar que el aeropuerto esté operando con graves limitaciones y, dependiendo de las condiciones climáticas futuras, pueda sufrir nuevos cierres.

El monto total de los daños en el rubro de aeropuertos se ha estimado en **41.5** millones de lempiras (**3.1** millones de dólares). Los daños directos a la infraestructura de comunicaciones y física se calcularon en **34.7** millones, mientras que las pérdidas por suspensión temporal de operaciones aéreas añadirían 6.8 millones más. La reposición del acervo perdido y las pérdidas de ventas de pasajes y carga tendrán **una** incidencia negativa en el balance de pagos por un monto aproximado de 2.8 millones de dólares. (Véase de nuevo el cuadro 11.)

iii) Puertos. La infraestructura portuaria del país, en general, no acusó daños de consideración; sin embargo, algunas instalaciones menores sí sufrieron deterioro de grado diverso. **Los** mayores dentro de este rubro corresponden a roturas de pedraplenes, azolvamiento de las pozas y daños en los sistemas de alimentación de agua potable a bordo y en las bodegas. Por otra parte, algunos equipos —de radiocomunicación, faros, boyas y otros— sufrieron perjuicios de consideración, por lo que en un porcentaje alto deberán ser reemplazados.

Se ha estimado que el costo total de los daños en este rubro ascendió a **36** millones de lempiras (2.7 millones de dólares), de los que 26 millones corresponde a daños a los equipos y a la infraestructura física del subsector, y 10 millones a las pérdidas operativas derivadas de la suspensión temporal de actividades en los puertos. Sin embargo, se calcula que el costo de la reconstrucción de infraestructura y de la reposición de equipos ascenderá a **48** millones de lempiras (3.6 millones de dólares) y requerirá importaciones de equipo y materiales por un monto estimado en 0.8 millones de dólares, con el consiguiente impacto sobre el balance de pagos. (Véase nuevamente el cuadro 11.)

iv) Comunicaciones. Los daños en este rubro corresponden principalmente al servicio telefónico. Ocurrieron dos tipos principales de daños. El primero se refiere a la afectación de una parte importante de las redes de multipares y de fibra óptica, que a la fecha de la misión se habían vuelto a poner provisoriamente en servicio en un porcentaje importante. El segundo, a daños importantes en algunas de sus plantas, tanto en equipos como en obras civiles. La que sufrió un mayor impacto fue “La Vega” en Tegucigalpa, central con capacidad para 10,000 líneas. Por otro lado, hubo una pérdida de relativa importancia en equipos menores y repuestos de material y en las

bodegas en que se guardaban. Quedaron temporalmente fuera de servicio **26,341** líneas, de un total nacional de 237,291 (un 11% de las líneas).

En otros servicios de comunicaciones —compuestos por busca de personas, repetidoras comunitarias, sistema troncalizado, transmisión y conmutación de datos, telefonía celular, radiodifusión, televisión y el **COCESNA** (servicios de navegación aérea de fuera del área de control positivo)— los daños fueron discretos. Por el contrario, las empresas de telefonía celular, con el problema de la caída de las líneas telefónicas tradicionales y la necesidad de comunicación directa e instantánea con las autoridades, aumentaron su facturación de manera espectacular.

Los daños totales estimados para este subsector **suman** 651 millones de lempiras (**48** millones de dólares), de los que **564** millones corresponden a daños directos en equipos e instalaciones físicas; los 87 millones restantes se refieren a daños indirectos derivados de la suspensión temporal del servicio telefónico y de la facturación perdida. La reposición de los equipos y la reparación de la infraestructura del rubro deberá realizarse a precios más elevados, por un monto total estimado de **684** millones de lempiras, al que habrá que añadir importaciones —de equipos principalmente— con un valor calculado en **39.8** millones de dólares, con el consiguiente efecto sobre el balance de pagos.

Sin embargo, existen seguros comprometidos, por lo que la pérdida neta para las empresas del rubro será inferior a las cifras **antes** mencionadas. Al existir reaseguros con el exterior, se compensará parcialmente el efecto negativo sobre el balance de pagos antes citado.

v) Ferrocarriles. De acuerdo con la información proporcionada por las autoridades del ferrocarril nacional, no se habrían producido mayores **daños**. La reparación de los perjuicios que sí ocurrieron se encuadra dentro de las labores periódicas de mantenimiento, y la empresa ya la estaba realizando con su propio personal y recursos, estimándose un período para la recuperación total de **1.5** meses. En consecuencia, no se han consignado **daños directos ni indirectos** en este subsector.

vi) Recapitulación. La estimación total de daños en el sector de transporte y comunicaciones asciende a 7,818 millones de lempiras o **579** millones de dólares. De dicha suma, 91% (7,090 millones) corresponde al transporte carretero, **sin** duda el **más** afectado. Los **daños directos** al acervo —que incluyen tanto **infraestructura** como **equipamiento**— se estimaron en 3,818 millones de lempiras, en tanto que los indirectos ocuparían los **4,000** millones restantes, y se refieren a mayores costos de transporte y a lucro cesante por la no prestación de servicios durante el período de rehabilitación y reconstrucción, calculado en cuatro años. Los costos de reconstrucción alcanzarán **6,324** millones de lempiras (**468** millones de dólares) debido al incremento de los costos unitarios de obras y equipamientos. Ello impondrá un efecto negativo sobre el balance de pagos que se estima en **394** millones de dólares a lo largo del período de la reconstrucción, a causa de las importaciones de los bienes y servicios que no se producen en el país. (Véase el detalle en el cuadro 11.)

b) **Energía**

El sector de energía sufrió **daños** tanto en el rubro de generación, transmisión y distribución de electricidad como en el de hidrocarburos.

i) Electricidad. Los deslaves e inundaciones causados por las fuertes y continuas lluvias afectaron gravemente al sistema eléctrico en su conjunto en todo el territorio particularmente en las redes de distribución y en las plantas de generación. Los vientos, si bien contribuyeron a intensificar los daños, no fueron su causa principal.

La generación de energía está a cargo de seis empresas. La empresa estatal ENEE³⁴ tiene el **66.4%** de la capacidad total del sistema, y las cinco empresas privadas³⁵ el **33.6%** restante. La capacidad de generación de energía eléctrica se redujo temporalmente en **50.1 MW**, lo que representa el **6.7%** de la capacidad total instalada, incluyendo la de los generadores privados. Las unidades afectadas fueron: las hidroeléctricas de El Nispero (**22.5 MW**), Santa María del Real (**1.8 MW**) y Amapala (**1.8 MW**), todas pertenecientes a la ENEE, y la central térmica de La Ceiba (**24 MW**), que es de propiedad privada. La central El Nispero estuvo fuera de servicio dado que el Río Palaja colmató el desfogue de la planta, que ya ha sido limpiado; Santa María del Real aún permanece fuera de servicio por desperfectos en la tubería de presión. La Ceiba sufrió daños menores por inundaciones y ya se encuentra nuevamente disponible para operación; la central de Amapala tuvo daños en los sistemas eléctricos y cortocircuito del generador que se encontraba en servicio. Adicionalmente, hubo daños en las obras civiles de las centrales hidroeléctricas de Cañaveral y Francisco Morazán por sedimentación en los embalses, caminos de acceso, bermas y taludes que requieren atención inmediata para evitar paradas de planta no programadas y elevados costos de reparaciones en el futuro.

La red de transmisión resultó afectada principalmente como consecuencia de los derrumbes e inundaciones provocados por las lluvias, que destruyeron parcial o totalmente **15.6** kilómetros de líneas de **69 kV**, **11.8** kilómetros de líneas de **138 kV** y **2.8** kilómetros de líneas de **230 kV**, que representan **3.5%**, **1.5%** y **0.4%** de la capacidad instalada, respectivamente. Los tramos de líneas en los que se reportaron daños son los siguientes: Morazán-Yoro, Bijao-Alsthom, Sta. Fe-La Leona, Suyapa-Zamorano, Zamorano-Danlí y Guaimaca-Juticalpa en **69 kV**; Tela-La Ceiba, Isletas-Bonito Oriental, Circunvalación-Progreso, Santa Marta-Progreso, Bermejo-Sulzer, Piedras Azules-Santa Fe y Cañaveral-Piedras Azules en **138 kV**; Suyapa-Pavana y Pavana-Los Prados en **230 kV**; también resultaron dañados aproximadamente **14** kilómetros de líneas de subtransmisión de **34.5 kV** ubicadas en las siguientes localidades: Nispero-Mochito y Pavana-Santa Lucía.

Las subestaciones de Bijao, Térmica Sulzer, Santa ~~Marta~~, Bella Vista y Choluteca sufrieron daños por inundaciones, excepto la Térmica Sulzer que sufrió daños en un interruptor por efecto de los vientos huracanados. Todas estas instalaciones se encuentran en servicio, excepto la subestación de Choluteca que resultó completamente sepultada por el lodo.

Más de 385 kilómetros de líneas de distribución monofásicas, bifásicas y trifásicas de **13.8 kV**, que representan **6.7%** de la capacidad instalada, quedaron inutilizadas. Las zonas más afectadas fueron la Central (**94** kilómetros), Atlántico (**85** kilómetros), Suroriente (**72** kilómetros) y Choluteca San Lorenzo (**67** kilómetros). Esta cifra se incrementará apreciablemente cuando se complete el levantamiento de los **daños** en las zonas que aún permanecen inaccesibles por

³⁴ Empresa Nacional de Energía Eléctrica.

³⁵ Las empresas privadas y sus capacidades instaladas son: EMCE (**84 MW**), ELCOSA (**80 MW**), CEMCOL (**22.5 MW**), LAEISZ (**22.5 MW**) y LUFUSA (**39.5 MW**).