

b) Pesca

La pesca de carácter industrial --que incluye captura de camarón, langosta y peces de escama-- no fue afectada por el maremoto, por cuanto las embarcaciones del subsector se encontraban fondeadas en alta mar a la hora del desastre. En cambio, el subsector de pesca artesanal sí sufrió considerables pérdidas.

La pesca artesanal captura alrededor del 60% del volumen de las especies de escama obtenidas en la costa del pacífico nicaragüense --destinado casi exclusivamente a satisfacer la demanda de consumo interno-- y la totalidad de especies costeras y de esteros, como cangrejos, chacalines, ostras y tortugas.

Los pescadores artesanales utilizan para la captura de las especies de escama botes de madera de entre 5 y 8 metros de eslora, impulsados por motores fuera de borda, y redes y cuerdas de mano como artes de pesca. No poseen infraestructura para enfriar, transportar y distribuir sus productos; lo venden directamente en el puerto a empresas comercializadoras, restaurantes de la localidad o pequeños comerciantes.

Estos pescadores, al finalizar sus labores, varan sus embarcaciones en la playa y guardan los motores y artes de pesca en sus viviendas. Por esa razón, las olas destruyeron o dañaron numerosas embarcaciones y un número menor de motores y artes de pesca.

Se estima que quedaron inservibles unas 214 embarcaciones pesqueras y que 36 unidades más sufrieron daños que pueden ser reparados; se destruyeron completamente 49 motores fuera de borda y 30 más sufrieron averías de distinta índole; se perdieron unas 285 redes y 116 deben ser reparadas. 14/ Se calcula que el perjuicio en este rubro tiene un valor de reposición de 4,200,000 córdobas: 3.2 millones corresponden a las embarcaciones por reponer y reparar, 15/ 400,000 córdobas a motores por

14/ Sobre este particular, véanse detalles en FAO, Evaluación preliminar de los daños causados a la pesca artesanal del litoral del Pacífico de Nicaragua por el maremoto ocurrido el 10. de septiembre de 1992, Managua, Nicaragua, septiembre de 1992.

15/ Se anticipa que los botes serán repuestos mediante la importación de unidades de fibra de vidrio, lo que significa un importante adelanto tecnológico y una mayor eficiencia en la captura.

reponer o reparar, y 600,000 a artes de pesca. (Véase de nuevo el cuadro 2.)

Adicionalmente, se producirán pérdidas indirectas relacionadas con la captura que no podrán obtener los pescadores durante el período en que no realicen operaciones. Este lucro cesante se ha estimado en 6.7 millones de córdobas y afectará a la actividad durante un período de seis meses a partir del día del maremoto. (Véase nuevamente el cuadro 2.)

Finalmente, si bien se han producido modificaciones a la geografía costera y de los esteros, y a la disponibilidad de tortugas y aves, se estima que las personas que se dedican a la recolección de estas especies no han sufrido daños directos para su trabajo y que la merma en sus ingresos no será significativa, ya que rápidamente pudieron reiniciar sus labores habituales.

c) Turismo

La infraestructura de servicios de turismo destinado principalmente a la población nicaragüense y ubicada en el litoral de la costa del Pacífico --en un alto porcentaje de tipo incipiente e informal y precaria-- sufrió daños de importancia.

Se trata de pequeños bares y restaurantes y alojamientos de tipo familiar ubicados a lo largo de la franja costera. Son cerca de 200 pequeños establecimientos de servicios turísticos, con uso múltiple ya que servían a la vez de vivienda a sus propietarios y familiares y vendían comida y bebida durante todo el año, 16/ 30 de los cuales proporcionaban servicios de alojamiento.

Asimismo, existen en la zona afectada un hotel de primera categoría que no sufrió daños dignos de consideración, y centros turísticos populares operados por el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTURISMO), uno de los cuales sufrió daños de importancia. A ello se suman averías en

16/ Adicionalmente, existen en las zonas afectadas entre 1,000 y 1,200 restaurantes que operan durante la temporada alta, entre fin de año y la Semana Santa; sin embargo, ellos son de carácter temporal y no estaban funcionando cuando ocurrió el maremoto, por lo que no sufrieron pérdidas.

infraestructura urbana adyacente y en los sistemas de electricidad, agua y drenaje.

Alrededor del 75% de los pequeños establecimientos señalados resultó totalmente destruido o quedó tan severamente afectado que requiere demolición. Se trataba de construcciones precarias y con escasa infraestructura, por lo que las mayores pérdidas corresponden a equipo, mobiliario y demás enseres del establecimiento. Un 93% de las 200 unidades afectadas sufrió pérdidas totales de su equipamiento (refrigeradores, congeladores y "mantenedores", cocinas, ventiladores o abanicos, etc.) y el 90% perdieron completamente su mobiliario (sillas, mesas, etc.).

En los centros turísticos mayores se afectaron, además de la infraestructura hotelera misma, las áreas y servicios comunes y los restaurantes que eran operados por concesionarios. Se estima que fueron perjudicadas 48 de las 80 habitaciones de los hoteles, en tanto que todos los restaurantes sufrieron daños de tipo y magnitud diversa.

El daño directo en los hoteles y casas de huéspedes --ubicados tanto en los centros turísticos de INTURISMO como en los demás sitios a lo largo de la costa-- se estima en 1.8 millones de córdobas; 1.2 millones corresponderían al valor de las edificaciones destruidas o gravemente dañadas, 257,000 córdobas representan las pérdidas de mobiliario, 307,000 al equipamiento dañado o perdido, y 100,000 córdobas más a las existencias que se mantenían en los locales. En los restaurantes, bares y ranchones el daño directo se estimó en 5.7 millones de córdobas, de los cuales la mayor pérdida se concentra en el equipo (2.3 millones), seguido del costo de las edificaciones (1.7 millones), del mobiliario (1.6 millones) y 100,000 córdobas de pérdidas de existencias. El daño en la infraestructura y áreas comunes de los centros turísticos se ha valorado en 5 millones de córdobas. Así, el monto total de daños directos en el sector turismo asciende a los 12.6 millones de córdobas. (Véase de nuevo el cuadro 2.)

Sólo una fracción de estos centros ha reiniciado su operación en condiciones de gran precariedad. Si bien el maremoto se produjo durante el período bajo de la temporada turística, los centros no pudieron atender el flujo usual de visitantes locales que, durante las fiestas de independencia a mediados del mes de septiembre, suele dirigirse a estos balnearios en forma masiva. Se estima que el lucro cesante de estos

establecimientos turísticos, durante el período de rehabilitación, será de 1,250,000 córdobas. (Véase nuevamente el cuadro 2.)

d) Comercio

La actividad comercial fue virtualmente suspendida en la zona durante el período inmediatamente posterior al desastre, ya que la población tuvo que dedicarse a resolver sus problemas más urgentes. Una vez superada la situación inicial, la actividad comercial continuó deprimida en razón de que la captura pesquera se redujo casi totalmente. Además, gran parte de los intermediarios en pequeña escala perdieron su equipo de enfriamiento, y se dañaron cinco centros de acopio de escala comercial.

Los daños directos para el sector comercio de la zona afectada se estimaron en 1,336,000 córdobas y se refieren a pérdidas de existencias y equipamiento solamente. El costo de reposición o reparación de la infraestructura dañada se contabilizó bajo el sector vivienda, dado el carácter familiar y la ubicación de estos negocios.

La interrupción de la actividad económica y comercial en la zona directamente afectada por el maremoto tuvo además efectos indirectos sobre un área mucho más extensa. Por una parte, se produjo una contracción en el abastecimiento de productos diversos de la industria --principalmente alimenticia y de bebidas-- que generará un lucro cesante para dichas actividades. Por la otra, el cese de buena parte de la actividad pesquera artesanal en el litoral afectó el suministro de pescado y mariscos en las ciudades principales del país, con lo cual se produjo un alza en los precios de estos artículos.

El monto del lucro cesante en las actividades del sector para toda la zona afectada se ha estimado en 20.1 millones de córdobas. (Véase de nuevo el cuadro 2.)

5. Infraestructura

La infraestructura que sufrió daños corresponde únicamente a los sistemas de suministro de agua potable y de disposición de aguas servidas, de distribución de electricidad, y de los puertos. Ninguna otra infraestructura fue afectada en forma significativa por el maremoto.

a) Agua potable y saneamiento

En las zonas urbanas alcanzadas directamente por el maremoto existen 6 sistemas de acueducto y un sistema de alcantarillado sanitario. Seis de los acueductos y el sistema de alcantarillado sanitario son administrados por el Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA) y por otros dos organismos públicos, en tanto que los dos acueductos restantes son de propiedad privada.

Los principales daños sufridos por los acueductos fueron roturas en las líneas de distribución y en las conexiones domiciliarias, mientras que las obras de toma se conservaron indemnes por tratarse de pozos profundos ubicados tierra adentro, donde las olas no alcanzaron a llegar. El sistema de alcantarillado sanitario sufrió averías en las tuberías de conducción de aguas servidas y en algunos pozos de visita.

Alrededor de 150 pozos someros excavados a mano y con condiciones sanitarias precarias, que suministraban agua a numerosas viviendas de bajo costo en diversas localidades de la zona, sufrieron la introducción de agua salada o el anegamiento total con arena y otros materiales. Adicionalmente, se destruyeron unas 2,250 letrinas sanitarias que permitían la evacuación de excretas en otras tantas viviendas.

Durante la etapa de emergencia, el INAA realizó tareas urgentes de rehabilitación de los sistemas urbanos de agua y alcantarillado y emprendió --en cooperación con el Ministerio de Construcción y Transportes-- un esquema de suministro de agua potable mediante camiones-cisterna en al menos cuatro comunidades afectadas.

Se estimó que la rehabilitación de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, la limpieza y reconstrucción de pozos someros, la construcción de letrinas sanitarias y fosas sépticas, así como las operaciones de suministro de agua de emergencia, tuvieron un costo directo de 1.7 millones de córdobas. (Véase el cuadro 3.)

En las cifras anteriores no se incluye el costo indirecto de instalar nuevos sistemas de agua y alcantarillado o letrinas en aquellos asentamientos humanos, que será necesario reubicar para brindar seguridad futura a sus habitantes, ya que dichos costos se han incluido bajo el rubro de vivienda.

Cuadro 3

NICARAGUA: DAÑOS OCASIONADOS POR EL MAREMOTO EN LA INFRAESTRUCTURA
(Miles de córdobas)

Sector y subsector	Daños y pérdidas estimados			Componente importada
	Total	Directos	Indirectos	
Total	4,331	4,331		1,602.2
Agua potable y saneamiento	1,721	1,721		95.2
Sistema de agua potable	9	9		0.9
Pozos excavados	523	523		6.1
Sistemas de alcantarillado	24	24		4.8
Letrinas y fosas sépticas	1,128	1,128		56.4
Suministros de emergencia	37	37		7.0
Electricidad	444	444		407.0
Sistemas de distribución	444	444		407.0
Puertos	2,166	2,166		1,100.0

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

b) Electricidad

En un total de 13 localidades urbanas se produjeron daños en los sistemas de distribución de electricidad, que incluyen caída y ruptura de líneas, transformadores y postes, así como unidades de alumbrado público.

Se trata de los sistemas de distribución eléctrica que sirven zonas muy localizadas cercanas a la línea de la costa en las áreas urbanas que fueron afectadas por las olas, en las cuales las brigadas del Instituto Nicaragüense de Energía (INE) restablecieron el sistema en un plazo muy breve, exceptuando de ello naturalmente aquéllas que fueron totalmente destruidas por el maremoto.

Se estimó que el costo de la rehabilitación y reconstrucción de los sistemas afectados alcanzó cifras de 444,000 córdobas, y que el servicio no cobrado durante el breve período de paralización será mínimo dentro de la contabilidad del INE. . (Véase de nuevo el cuadro 3.)

En las cifras anteriores no se incluye el costo indirecto de instalar nuevos sistemas de distribución eléctrica en aquellos asentamientos humanos que será necesario reubicar, ya que dichos costos --al igual que en el caso de agua potable y saneamiento-- se han contemplado bajo el rubro de vivienda como parte de la nueva urbanización.

c) Puertos

Los puertos de San Juan del Sur, Sandino y Corinto sufrieron daños en su infraestructura auxiliar y equipos, cuyo costo de reparación o reposición se estima en 2,170,000 córdobas. Ello no afectó, sin embargo, las operaciones portuarias de forma significativa.

6. Otros daños

Además de los daños y pérdidas sectoriales antes descritos y cuantificados se produjeron otros de carácter general. Ellos se refieren a gastos relacionados con la atención y alimentación de las personas que fueron evacuadas y alojadas en albergues temporales, y con la limpieza y remoción de escombros de la infraestructura perdida.

Si bien muchos gastos de la etapa de emergencia --como los referentes a las reparaciones de los sistemas de agua, alcantarillado y electricidad--

aparecen contabilizados dentro de los daños sectoriales, en este punto debe consignarse los realizados por la Defensa Civil, el Ministerio de Construcción y Transportes, y otras dependencias del gobierno central. Estos gastos se estiman en 4,900,000 córdobas.

7. Recapitulación de los daños

Si bien las estimaciones de daños por sectores antes descritas tienen carácter provisional debido a que se contó con información no del todo suficiente, es factible presentar una cifra del orden de magnitud de los daños totales ocasionados por el maremoto e identificar aquellos sectores que experimentaron las mayores repercusiones y que requerirán de atención preferencial en el programa de rehabilitación y reconstrucción. Las informaciones que están siendo recopiladas por las autoridades nicaraguenses permitirán afinar las cifras y los resultados aquí presentados.

El monto total de los daños y pérdidas ocasionados por el maremoto se calcula en 124 millones de córdobas, lo que equivale a 25 millones de dólares. (Véase el cuadro 4.)

La distribución del daño por tipo de pérdidas o perjuicios sería como sigue:

Tipo de daños	Porcentajes
<u>Total</u>	<u>100</u>
Daño o destrucción del acervo de capital:	<u>66</u>
Infraestructura	50
Mobiliario, equipo, existencias	16
Producción futura perdida y lucro cesante	22
Reubicación de asentamientos humanos y algunos servicios	8
Gastos de emergencia y campañas preventivas de salud	4

Cuadro 4

CUA: RESUMEN DE DAÑOS Y PERDIDAS OCASIONADOS
POR EL MAREMOTO DE 1992

(Miles de córdobas)
DOLARES

Categoría	Daños y pérdidas estimados			Componente importada a/
	Total	Directos	Indirectos	
	24,864	17,409	7,455	4,480
	13,571	11,735	1,836	3,147
	12,927	11,241	1,686	2,928
	470	330	140	203
	174	164	10	16
	9,447	3,828	5,619	1,013
	220	220	-	-
	2,180	832	1,348	779
	4,288	267 b/	4,021	-141
				-332
	2,759	2,509	250	107
				600
	866	866	-	320
ambiente	344	344	-	19
	89	89	-	81
	433	433	-	220
la	980	980	-	-

La base de cifras oficiales y estimaciones propias.
Relaciones por realizar y a exportaciones que no podrán
La reestructura de comercio ha sido incluido bajo el

Los sectores más afectados fueron el de vivienda, que acusa un 53% del total de daños; el de comercio, que sufrió el 18%; el de turismo, que representa el 12%, y el de pesca, que abarca un 9% del total. Los gastos de la emergencia, y los daños en los sectores de salud y educación, y los servicios de agua potable y alcantarillado y electricidad, concentran el 4% restante. (Véase de nuevo el cuadro 4.)

Si bien las cifras anteriores permiten identificar con claridad los sectores que requerirán atención prioritaria en la rehabilitación y reconstrucción, conviene destacar que el peso relativo de ellos puede estar distorsionado por la forma empleada por la misión para contabilizar los daños. En los cálculos realizados se ubicaron los daños de infraestructura y mobiliario del comercio bajo el rubro de vivienda debido a que la mayoría de los establecimientos comerciales se encontraban alojados dentro de las mismas viviendas de los pobladores de las zonas afectadas. Si ellos hubieran sido considerados separadamente, el monto de los daños del comercio y su participación dentro del total habría sido mayor; sin embargo, ello no habría reducido la preponderancia del sector vivienda en la categoría de mayor afectación.

El monto total de los daños ocasionados por el maremoto es relativamente bajo en comparación con los originados por otros desastres naturales que ha sufrido el país anteriormente. ^{17/} Por otra parte, los daños de este desastre se han distribuido a lo largo de una región bastante amplia. ^{18/} No obstante, no debe menospreciarse el muy serio drama humano y social que el desastre ha infligido a un amplio número de personas

^{17/} A este respecto, téngase en cuenta que los daños originados por el terremoto de Managua en 1972 alcanzaron cifras de 1,967 millones de dólares y que los causados por el huracán Joan en 1988 se elevaron a los 840 millones de dólares, expresadas ambas cifras en dólares de 1988. Por otra parte, la erupción del volcán Cerro Negro en abril de 1992 originó daños y perjuicios que ascendieron a los 21 millones de dólares.

^{18/} También es necesario señalar desde ahora que no deberá compararse la estimación de los daños por sector aquí presentada, con el monto de los programas y proyectos de rehabilitación y reconstrucción. De hecho, estos últimos podrían acusar costos mayores debido a que incluirían obras o medidas conexas para mejorar el entorno en el que se desarrollen los proyectos, así como mejoras tecnológicas que no corresponden necesariamente a los costos de reposición empleados para calcular el daño infligido por el desastre.

de los estratos sociales más desposeídos del país, quienes perdieron --total o parcialmente-- el poco acervo de capital que poseían y sus muy precarios medios de producción y generación de ingresos. Este nuevo desastre pone de manifiesto la necesidad de que la sociedad en su conjunto adopte medidas para prevenir y mitigar los efectos de desgracias similares en el futuro.

Del análisis antes presentado pueden identificarse varios tipos de problemas que deberán recibir atención preferencial durante el programa de rehabilitación y reconstrucción. Entre ellos, destacan los siguientes:

a) La necesidad de proveer alimentación y otros elementos básicos de salud a la población afectada mientras dure el período de rehabilitación y parte del de reconstrucción;

b) La realización inmediata de un subprograma de reconstrucción y reparación de viviendas, con el sistema de comida por trabajo y algún ingreso monetario a los afectados;

c) La adquisición urgente de embarcaciones, motores fuera de borda, redes y otros aperos que permitan reiniciar las labores de pesca artesanal cuanto antes;

d) La ejecución de subprogramas para la rehabilitación y reactivación del comercio y del turismo, y

e) La reducción de la vulnerabilidad de la población ante los desastres mediante el establecimiento de un sistema nacional de prevención de estos sucesos.

En el capítulo cuarto de este documento se proveen lineamientos de una estrategia, programas y proyectos de rehabilitación y reconstrucción que permitan atender estos problemas con una óptica unitaria y coherente en materia de desarrollo con equidad para los habitantes de las zonas afectadas.