

**NACIONES UNIDAS**

**COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL**



Distr.  
GENERAL

LC/G.1544  
LC/MEV/L.94  
17 de noviembre de 1988

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

**DAÑOS OCASIONADOS POR EL HURACAN JOAN EN NICARAGUA:  
SUS EFECTOS SOBRE EL DESARROLLO ECONOMICO Y LAS  
CONDICIONES DE VIDA, Y REQUERIMIENTOS PARA  
LA REHABILITACION Y RECONSTRUCCION**

Nota de la Secretaría

88-11-198

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE



Distr.  
GENERAL

LC/G.1544/Corr.2  
LC/MEX/L.94/Corr.2  
12 de diciembre de 1988

SOLO ESPAÑOL

DAÑOS OCASIONADOS POR EL HURACAN JOAN EN NICARAGUA:  
SUS EFECTOS SOBRE EL DESARROLLO ECONOMICO Y LAS  
CONDICIONES DE VIDA, Y REQUERIMIENTOS PARA  
LA REHABILITACION Y RECONSTRUCCION

Nota de la Secretaria

Corrigendum

Página 2 Párrafo 8, quinta y sexta líneas:

Dice: "...Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)..."

Debe decir: "...Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y de la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO."

Nota: Este corrigendum reemplaza al corrigendum LC/G.1544/Corr.1 - LC/MEX/L.94/Corr.1.

## INDICE

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
RESUMEN		v
I. INTRODUCCION	1-29	1
1. Antecedentes	1-11	1
2. Descripción del fenómeno y sus efectos generales	12-19	3
3. Acciones emprendidas para enfrentar la emergencia	20-29	5
II. ESTIMACION DE LA MAGNITUD DE LOS DAÑOS	30-118	7
1. Introducción	30-34	7
2. Población afectada	35-39	7
3. Sectores sociales	40-54	8
4. Sectores productivos	55-81	14
5. Infraestructura	82-101	19
6. Recursos naturales y medio ambiente	102-107	23
7. Costos de la emergencia	108-110	24
8. Recapitulación de los daños	111-118	25
III. EFECTOS SOBRE EL DESARROLLO	119-160	27
1. Efectos sobre el desarrollo económico	119-155	27
2. Efectos sobre las condiciones de vida	156-160	35
IV. REQUERIMIENTOS DE COOPERACION INTERNACIONAL	161-178	39
1. Justificación	161-167	39
2. Objetivos y características de la cooperación	168-172	40
3. Requerimientos concretos de cooperación	173-178	40
<u>Anexo:</u> Perfiles de proyecto (aparece por separado en el documento (LC/G.1544/Add.1)		

## INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
1	Población afectada por el huracán Joan	9
2	Daños en los sectores sociales	12
3	Balace de alimentos después del huracán	16
4	Daños en los sectores productivos	17
5	Daños en la infraestructura	21
6	Resumen de daños causados por el desastre	26
7	Efectos del huracán Joan en el crecimiento del producto	30
8	Repercusiones del desastre en el corto y mediano plazo sobre el sector público y el sector externo	33
9	Indicadores de nivel de vida en las regiones más afectadas	36
10	Indicadores del costo social del huracán	38

v

## RESUMEN

Un fenómeno natural de características extraordinarias y adversas afectó las condiciones de vida y el desenvolvimiento económico de Nicaragua. Los daños causados por el huracán Joan vienen a sumarse a la secuela aún no superada completamente del terremoto de 1972 que destruyó la ciudad de Managua, de varias sequías e inundaciones que han tenido lugar en el presente decenio y de los daños ocasionados por la guerra civil que culminó en 1979.

La tragedia ocurre en momentos en que la evolución de la economía nicaragüense muestra crecientes signos de debilidad dentro de un marco de crisis cuasi-permanente causada, en parte, por el pronunciado deterioro del sector externo, el bloqueo económico impuesto por los Estados Unidos, y la necesidad de asignar a la defensa, en estos últimos años, una proporción importante de los limitados recursos. La crisis se caracteriza por fuertes desequilibrios externos y por déficit fiscales agudos, cuyo financiamiento ha debido realizarse principalmente a través de la emisión monetaria. Los anteriores fenómenos están en la raíz de distorsiones considerables en la estructura de precios relativos, en la intensificación de las presiones inflacionarias y en la caída de los salarios reales.

Dichas circunstancias han obligado al gobierno nicaragüense a reducir o posponer el alcance de varias metas, que habían sido definidas en el programa de gobierno adoptado en 1979 y estaban orientadas a mejorar la equidad de la distribución del ingreso entre la población.

En un intento por revertir esa situación, el gobierno emprendió en 1988 una reforma económica acompañada de un severo programa de ajuste. Con ello se buscaba reducir el déficit fiscal, en términos del producto interno bruto, a base de contraer los subsidios a la producción —implícitos en las tasas de interés negativas—, las inversiones públicas y el gasto corriente, así como fijar un tipo de cambio único para restablecer la rentabilidad de las exportaciones y corregir distorsiones de precios relativos entre los productos de consumo interno y los de exportación.

Si bien se lograron algunos progresos, aun cuando acompañados de desajustes en otros renglones, los esfuerzos por restablecer los equilibrios macroeconómicos sólo podrían alcanzarse en el mediano plazo.

Por otra parte, antes de que se presentara el huracán, se había previsto una contracción, en términos reales, de las importaciones de bienes y servicios con el consiguiente retroceso pronunciado en la oferta interna durante 1988. Por el lado de la demanda global, se anticipaba un descenso en el ritmo de crecimiento de todas las variables. Esto es, se preveía un decrecimiento de alrededor del 7% en el producto interno bruto.

El número de víctimas —148 muertos, 100 desaparecidos y 184 heridos— ocasionadas por el meteoro fue extraordinariamente bajo gracias a las medidas de prevención y a la gran capacidad de organización social. Sin embargo, los efectos económicos y sociales han sido enormes. Así se advierte especialmente en la región central del Atlántico y en algunas zonas ubicadas en la vertiente del Pacífico.

Se estima que unas 310,000 personas tuvieron que ser evacuadas y hubo que alojarlas en albergues temporales para protegerlas de la acción directa de los vientos, precipitaciones y crecidas de los ríos, y aguardar a que se restablecieran las condiciones higiénico-ambientales mínimas en los centros de población que se destruyeron o dañaron. Alrededor de 230,000 personas pertenecientes a los estratos campesinos de menores ingresos quedaron damnificadas por sufrir pérdidas o daños en sus hogares y capitales de trabajo. Un total de 2.8 millones de personas resultaron afectadas de manera directa o indirecta, incluyendo aquellas que perdieron totalmente o en parte sus cosechas y plantaciones, quedaron aisladas o sufrieron algún otro tipo de perjuicios.

El monto total de las pérdidas se estima en 840 millones de dólares, lo que incluye daños en el acervo de capital por 524 millones (el 62% del daño total), en el patrimonio de recursos naturales por 162 millones (19%), y bajas de producción por 154 millones (19%).

Los daños directos --que ascienden a 745 millones-- se refieren a destrucción total o parcial de la infraestructura social, especialmente vivienda (41% del total); la erosión de tierras y la destrucción de una amplia extensión de bosques tropicales (22%); destrucción o deterioro de la infraestructura económica, particularmente la de transporte (20%), y daños en otras obras de infraestructura y mermas en la producción agrícola e industrial (16%).

Se estima que los costos indirectos alcanzaron los 95 millones de dólares, y se debieron a mayores gastos en el suministro de servicios de salud y vivienda (el 45% del total) y en las labores de la emergencia propiamente dicha (37%), así como a pérdidas de producción e ingresos que no habrán de percibirse en el período de rehabilitación.

A fin de ilustrar mejor la magnitud de esas cifras, conviene considerar que el monto de las pérdidas de capital y de producción equivalen aproximadamente al 40% del producto interno bruto de 1988. \*/

Así, la economía nicaragüense ha debido enfrentar en los últimos 16 años pérdidas cuantiosas a causa de perjuicios ocasionados por otros desastres naturales, los conflictos armados y el bloqueo comercial.

El nuevo desastre tendrá varios efectos sobre la evolución económica nicaragüense. En primer lugar, el producto interno bruto decrecerá 2% más de lo esperado y reducirá aún más el ingreso per cápita. En segundo, aumentará todavía más el déficit fiscal en vista de los gastos gubernamentales para atender las necesidades de la emergencia.

---

\*/ La magnitud de esta cifra puede apreciarse si se tiene en cuenta que los daños ocasionados por el terremoto que ocurrió en El Salvador en 1986 representaron alrededor de una cuarta parte del producto interno bruto del país, y los correspondientes al terremoto de 1985 en la ciudad de México --no obstante que fueron cuatro veces mayores en monto-- significaron un 2% del PIB.

A partir de 1989 y en los años venideros, si bien podrá lograrse la recuperación de algunas actividades productivas y la expansión del sector de la construcción, las finanzas públicas resentirán los efectos del financiamiento de las nuevas inversiones en las tareas de rehabilitación y reconstrucción, y el balance de pagos sufrirá mayores presiones al acrecentarse las exigencias de importación y por la inevitable reducción de las exportaciones. Todo ello podrá acentuar las tendencias hiperinflacionarias que ya se vienen observando.

El gobierno se verá obligado a revisar las metas asociadas al restablecimiento de los equilibrios macroeconómicos. También es evidente que el país no tiene la capacidad suficiente para emprender por sí solo las obras de rehabilitación y reconstrucción, y realizar al mismo tiempo los esfuerzos de largo plazo requeridos para lograr un desarrollo sostenido y mejorar las condiciones de vida de la población. La urgencia de llevar a cabo las primeras obligaría a posponer importantes programas de desarrollo económico y social, que se encontraban en proceso o estaban por iniciarse, con consecuencias sociales y políticas que debieran evitarse.

Al respecto, cabe notar que los principales afectados por el desastre han sido alrededor de 62,000 familias pertenecientes a los estratos campesinos de menores ingresos, quienes perdieron cosechas de subsistencia y limitados acervos de capital, y enfrentan la tarea de restablecer su muy frágil economía familiar.

Por todo ello, la solidaridad y la cooperación de la comunidad internacional son más indispensables que nunca, a fin de permitir a Nicaragua enfrentar con probabilidades de éxito los problemas originados por el huracán y proseguir paralelamente los esfuerzos de ajuste y cambio estructural.

Se han identificado perfiles de proyecto específicos de cooperación técnica y económica, que podrían ser apoyados por la comunidad internacional, por un monto aproximado de 507 millones de dólares para financiar las tareas de rehabilitación y reconstrucción. Esa cooperación —que debe ser adicional y no sustitutiva de la que ya recibe el país en los programas normales de desarrollo— tendría que incluir donaciones y préstamos de características concesionales, y los donantes tendrían que agilizar y flexibilizar los procedimientos de evaluación, aprobación y desembolso de los proyectos en vista de la emergencia a atender. Además, en virtud de la gran escasez de divisas y de la disponibilidad limitada de algunos insumos, los préstamos debieran ser flexibles para financiar dichos componentes.

## I. INTRODUCCION

### 1. Antecedentes

#### a) Generalidades

1. Fenómenos naturales de origen diverso e intensidad variable frecuentemente ocasionan desastres en los países de América Latina y el Caribe. Los perjuicios causados por dichos desastres naturales incluyen 5,600 pérdidas de vida y pérdidas materiales y de producción por un valor estimado de 1,200 millones de dólares en un año promedio. Tales perjuicios afectan adversamente las condiciones de vida de la población y obstaculizan los esfuerzos nacionales por lograr un crecimiento económico sostenido. 1/

2. En octubre de 1988 un huracán atravesó el territorio de Nicaragua provocando considerables daños en la infraestructura social y económica, los sectores productivos y los recursos naturales del país. Además del impacto directo sobre la población —pérdidas de vida, destrucción y daño a la vivienda y demás infraestructura social, y pérdida o disminución del ingreso y capital familiar—, este nuevo desastre trajo consigo efectos muy adversos sobre el comportamiento de las principales variables macroeconómicas, en circunstancias en que la economía se encontraba sometida a un estricto proceso de ajuste y estabilización para controlar sus desequilibrios. Pese a que el desastre vino a sumarse a los efectos negativos del conflicto armado y el bloqueo comercial que pesan sobre el país desde hace varios años.

3. Aun bajo condiciones normales de desenvolvimiento económico, a Nicaragua le habría sido difícil absorber los daños ocasionados por este desastre. En la situación actual, el país requiere de una especial y generosa cooperación de la comunidad internacional para afrontar las tareas de rehabilitación y reconstrucción requeridas. 2/

#### b) Propósitos del informe

4. El presente documento ha sido elaborado a petición expresa del gobierno nicaragüense. Tiene como propósito orientar la acción de la comunidad internacional para cooperar en las etapas de rehabilitación y reconstrucción. En él se identifican los sectores sociales y económicos más afectados por el desastre y cuya atención se considera prioritaria en las etapas posteriores a la emergencia.

---

1/ Véase, R. Jovel, Economic and Social Consequences of Recent, Major Natural Disasters in Latin America and the Caribbean, International Seminar on Regional Development Planning for Disaster Prevention, Nagoya, Japón, 1986.

2/ Las necesidades del periodo de emergencia están siendo atendidas a base de grandes esfuerzos del propio gobierno nicaragüense y mediante alguna ayuda internacional. Sin embargo, por las características del fenómeno, es preciso realizar tareas de rehabilitación inmediata —que se prolongarán hasta agosto de 1989—, aún no satisfechas, como se verá más adelante.

5. La identificación de los trabajos o áreas prioritarias para la acción se sustenta en la evaluación cuantitativa sistemática de todos los daños directos e indirectos ocasionados por el desastre, así como de su impacto sobre el desarrollo económico nacional y las condiciones de vida de la población afectada.

6. En tal sentido, el documento incluye una serie de ideas o perfiles de proyectos de rehabilitación y reconstrucción que permiten identificar necesidades concretas de cooperación internacional. Más adelante, el gobierno formulará documentos específicos para cada uno de estos perfiles de proyecto.

c) La misión

7. El documento recoge el trabajo realizado, en cooperación estrecha con el gobierno nicaraguense, por una misión interdisciplinaria organizada y dirigida por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Ella estuvo integrada por expertos en las diferentes materias relacionadas con el trabajo —y con experiencia en desastres similares— que fueron proporcionados por la propia CEPAL y por otros organismos del Sistema de las Naciones Unidas.

8. La misión contó con el valioso apoyo financiero y logístico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y con la participación directa de personal del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (CNUAH), la Organización Panamericana de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Además, recibió valiosos insumos de la representación del Programa Mundial de Alimentos (PMA) en Nicaragua, así como de expertos de proyectos nacionales de cooperación técnica financiados por el PNUD.

9. La misión estableció contacto y coordinó sus actividades con representantes, funcionarios y expertos de algunas organizaciones multilaterales, organismos subregionales de integración e instituciones bilaterales de cooperación.

10. Para realizar su cometido, la misión sostuvo —entre el 2 y el 15 de noviembre— numerosas reuniones y consultas con dependencias nacionales y regionales vinculadas con los sectores afectados. Recabó información y documentación disponible sobre las condiciones anteriores al desastre y sobre las consecuencias más directas de éste. Efectuó visitas de campo para conocer de primera mano y estimar los efectos del fenómeno natural.

11. Este documento es, por lo tanto, producto de una evaluación independiente y lo más objetiva posible sobre los efectos del desastre.

## 2. Descripción del fenómeno y sus efectos generales

12. El desastre natural de octubre de 1988 en Nicaragua fue causado por el décimo huracán de la temporada en el Caribe. <sup>3/</sup> El meteoro se formó como un centro de baja presión frente a la costa noroccidental de Africa. Siguió una trayectoria en dirección a América y se desplazó con una velocidad de translación cercana a los 15 kilómetros por hora; continuó desarrollándose hasta convertirse —el día 13 de octubre— en una tormenta tropical que fue bautizada con el nombre de Joan.

13. En su trayectoria hacia el oeste, Joan pasó sobre la costa norte de Venezuela y Colombia donde originó muertes y daños de consideración. A primera hora del día 18 de octubre (hora de Greenwich) Joan se convirtió en huracán, alcanzando vientos máximos sostenidos de 178 kilómetros por hora. <sup>4/</sup> (Véase el mapa 1.)

14. Entre esa fecha y el 21 de octubre, Joan continuó lentamente hacia el oeste, causando abundantes precipitaciones en Panamá y Costa Rica. Hacia las 4 de la mañana del día 22 de octubre (hora local) tocó tierra nicaragüense a la altura de Bluefields, después de haber atravesado Corn Island, con vientos máximos sostenidos de 217 kilómetros por hora y ráfagas de hasta 250.

15. El huracán prosiguió su trayectoria hacia el oeste, a lo largo del paralelo 12°, disminuyendo la intensidad de sus vientos al no contar con alimentación proveniente del océano y enfrentarse a la Cordillera de Amerrisque. Cruzó la divisoria continental ya convertido nuevamente en tormenta tropical y, con el nuevo nombre de Myriam, se desplazó sobre el Lago de Nicaragua, pasando después al sur de Managua para salir al Océano Pacífico en las primeras horas del día 23.

16. Allí cobró nueva fuerza y comenzó a desplazarse hacia el noroeste, pasando frente a las costas de El Salvador y Guatemala donde también originó algunos daños. El día 26, y cerca de la costa mexicana, se convirtió en depresión tropical; continuó su avance, volviendo a convertirse en tormenta hacia fines de mes; luego se fue debilitando hasta desaparecer. <sup>5/</sup>

17. Los efectos del huracán sobre Nicaragua fueron variados. En primer lugar, sus fuertes vientos destruyeron las localidades de Corn Island y Bluefields, lo mismo que amplias extensiones de bosques ubicados tierra adentro en la vertiente atlántica. Si bien disminuyeron paulatinamente, los vientos erosionaron fuertemente los suelos de la Cordillera de Amerrisque, en

---

<sup>3/</sup> Fue precedido por el huracán Gilbert que ocasionó cuantiosos daños en Jamaica, México y los Estados Unidos.

<sup>4/</sup> La siguiente es la clasificación de los ciclones tropicales según la velocidad de sus vientos: depresión tropical: hasta 55 kilómetros por hora; tormenta tropical: 55 a 117 kilómetros por hora; y huracán: mas de 117 kilómetros por hora.

<sup>5/</sup> Comunicación directa del Director del Centro Nacional de Huracanes de Miami.

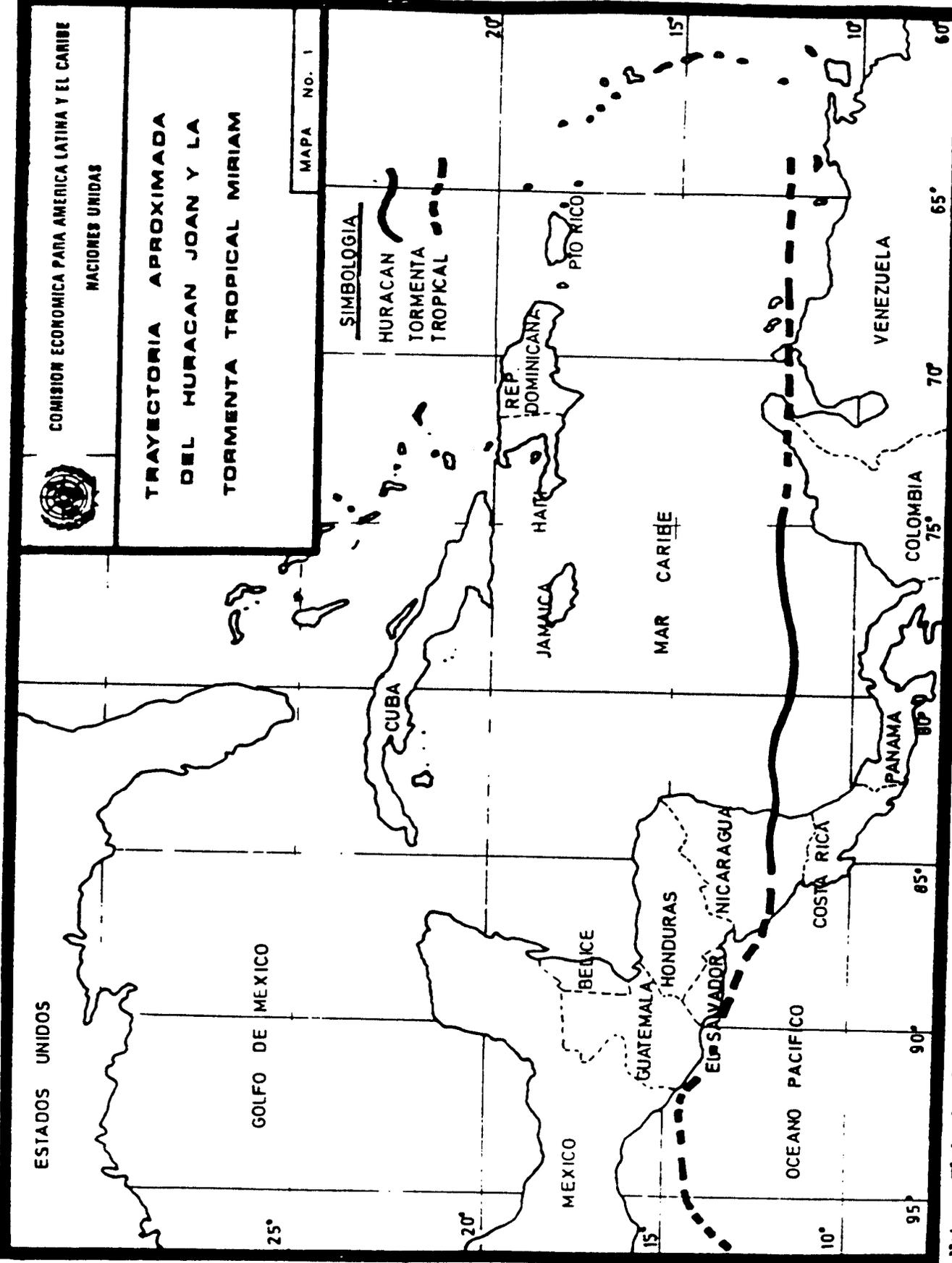
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
NACIONES UNIDAS

TRAYECTORIA APROXIMADA  
DEL HURACAN JOAN Y LA  
TORMENTA TROPICAL MIRIAM

MAPA No. 1

SIMBOLOGIA

HURACAN  
TORMENTA  
TROPICAL



Nota: El hecho de que en este mapa figuran determinadas fronteras no significa que sean sancionadas ni aceptadas por las Naciones Unidas.

ambos lados de la divisoria continental. Además, las copiosas precipitaciones —que en algunos sitios llegaron a más de 400 milímetros en 24 horas— originadas por el huracán se combinaron con los materiales de deslave y los árboles derribados para crear crecidas extraordinarias en los ríos que inundaron varias localidades urbanas —como El Rama— y extensas zonas agrícolas, donde se perdió la infraestructura y quedaron anegadas tierras, plantaciones y cultivos.

18. En la vertiente del Pacífico, los daños principales fueron causados por las crecidas súbitas de los ríos, aun cuando los vientos también originaron algunos perjuicios. Además, las altas mareas coincidieron con las crecidas de los ríos magnificándose con ello su efecto.

19. Si bien Joan es el único huracán de historia reciente que haya penetrado a territorio nicaraguense con vientos tan fuertes, las estadísticas señalan que no se trata de un fenómeno único o muy aislado, por lo que convendría emprender acciones de prevención en el futuro. <sup>6/</sup>

### 3. Acciones emprendidas para enfrentar la emergencia

20. En Nicaragua se adoptaron diversas y efectivas medidas para proteger a la población desde varios días antes de que el huracán llegara a territorio nacional.

21. En efecto, desde el día 18 de octubre, cuando los funcionarios del Servicio Meteorológico Nacional vislumbraron la posibilidad de que el meteoro tomara rumbo a tierra nicaraguense, se activaron diversos esquemas de defensa civil. Al día siguiente se inició la evacuación de la población de Bluefields y otras localidades de la región atlántica hacia lugares más seguros ubicados en el interior del país. Se pusieron a resguardo los equipos, maquinarias y herramientas de los pescadores artesanales de dicha región, empleándose todas las embarcaciones disponibles para transportar a la gente hacia sitios menos expuestos. En total, fueron evacuadas unas 320,000 personas y albergadas temporalmente en diversas edificaciones públicas. El número de damnificados directos se estima en 230,000.

22. Simultáneamente se llevaron a cabo diversas acciones tendientes a proteger y concentrar el parque de transporte vehicular y la flota pesquera, proteger las instalaciones portuarias y la infraestructura de almacenamiento de alimentos y otros suministros básicos, suspender los vuelos civiles y proteger las aeronaves, etc.

---

<sup>6/</sup> De acuerdo con información y estadísticas del National Hurricane Center, han sido numerosos los huracanes y tormentas tropicales que penetran a territorio nicaraguense con dirección oeste, mereciendo especial mención los de 1911, 1933, e Irene, en 1971. Sólo cuatro de ellos han logrado llegar hasta el Pacífico, y únicamente dos --Irene y otro en 1887-- habrían atravesado el Istmo con una trayectoria ubicada al sur del Paralelo 12°.

23. Dichos preparativos dieron sus frutos ya que al llegar el huracán el día 22 la población y muchos de los acervos se encontraban debidamente protegidos. La pérdida de vidas fue relativamente baja gracias a esa previsión, y los daños en equipos y materiales perecederos fueron limitados.

24. Después que el meteoro abandonó el territorio nicaragüense, se iniciaron las tareas de rescate de personas que se encontraban aisladas, lo mismo que de sus enseres cuando ello era factible. En estas actividades fue muy efectiva la acción de las organizaciones sociales de base y muy grande el sentido de solidaridad humana.

25. Las autoridades emprendieron con decisión las tareas de proveer alimentos y servicios mínimos para la población que se encontraba alojada en albergues temporales y para restablecer los servicios esenciales en las localidades afectadas. Se organizaron brigadas para llevar a cabo la limpieza y remoción de escombros en las poblaciones y restablecer las vías de acceso a la zonas que estaban aisladas.

26. El gobierno efectuó un llamado a la comunidad internacional para que cooperara en los esfuerzos de la emergencia, contactando directamente a los embajadores y representantes de países con los que mantiene relaciones bilaterales, lo mismo que a las Naciones Unidas.

27. A continuación se inició el retorno de los evacuados a sus lugares de origen, así como un programa de atención de emergencia para hacerse cargo de la situación higiénico-sanitaria. Se ha brindado apoyo para la rehabilitación más esencial de las viviendas y se ha provisto alimentación para subsistencia durante varias semanas.

28. Ello se ha realizado con recursos propios del gobierno en su mayor parte, lo mismo que con alguna ayuda internacional que ha llegado al país. A fines de octubre dicha ayuda alcanzaba las 2,300 toneladas de vituallas y medicamentos y una suma modesta de aportes en efectivo. El 4 de noviembre ya se había repartido el 63% de dicha ayuda humanitaria, y el resto se encontraba siendo catalogada para su distribución en las zonas más afectadas.

29. No cabe duda, por lo tanto, de que en esta ocasión la población nicaragüense fue atendida muy eficazmente antes y después del fenómeno y de que la limitada ayuda internacional que ha llegado al país ha sido distribuida con rapidez y eficiencia. Ello no obstante, existen todavía ingentes necesidades para tratar de restablecer un mínimo de normalidad en las regiones que fueron más seriamente afectadas por el huracán.

## II. ESTIMACION DE LA MAGNITUD DE LOS DAÑOS

### 1. Introducción

30. Las estimaciones de los daños fueron realizadas sobre la base de información parcial por cuanto se elaboraron a pocos días de ocurrido el desastre, cuando todavía las autoridades nacionales se encontraban atendiendo las necesidades apremiantes de la emergencia. Eilo no obstante, se decidió sacrificar precisión ante la urgencia de disponer de orientaciones para la posible ayuda internacional en las tareas de rehabilitación y reconstrucción.

31. La información de que se dispuso tiene un carácter preliminar. La proporcionaron fuentes gubernamentales y locales autorizadas, así como entidades gremiales y profesionales de reconocida capacidad. En todos los casos, fue complementada y ajustada sobre la base de apreciaciones directas efectuadas por la propia CEPAL.

32. La evaluación de los daños se realizó al procesar la información aludida mediante una metodología especial utilizada por la CEPAL en numerosos desastres similares. Los daños directos sobre el acervo de capital y los inventarios se estimaron empleando costos de reposición de los bienes destruidos y costos de reparación de aquellos solamente dañados. También se calcularon daños indirectos, como la producción que no podrá obtenerse en el futuro inmediato a causa de los daños directos, o los mayores costos en que será necesario incurrir, o los menores ingresos que se percibirán de la prestación de determinados servicios.

33. Los valores de los daños fueron calculados en moneda nacional —a precios de octubre de 1988— y se convirtieron luego a dólares, sobre la base de una tasa de 320 córdobas por dólar.<sup>7/</sup> Las cifras referentes a productos de exportación o importación se calcularon directamente en dólares a los precios internacionales vigentes.

34. Se estima que, pese a las limitaciones antes aludidas, los resultados de la evaluación permiten conocer el orden de magnitud de los daños y pueden utilizarse confiablemente para orientar la ayuda internacional.

### 2. Población afectada

35. Como se mencionó en el capítulo anterior, la población comenzó a prepararse a recibir el huracán desde unos días antes de que éste llegara a suelo nicaragüense, debido a las medidas de previsión y prevención adoptadas por el gobierno. Sin duda, ello contribuyó a que las pérdidas en vidas humanas --148 muertos, 100 desaparecidos y 184 heridos-- fuesen muy inferiores a lo que hubiera podido esperarse ante un fenómeno de tales características.

---

<sup>7/</sup> Equivale al tipo de cambio oficial al momento de producirse el desastre.

36. Cifras proporcionadas por las autoridades sitúan en 320,000 las personas que fueron evacuadas de sus lugares de origen y llevadas hacia albergues ubicados en lugares seguros. A mediados de noviembre, un alto porcentaje de esas personas había regresado a sus hogares y alrededor de 60,000, en su mayoría mujeres y niños, aguardaban todavía a que se restablecieran las condiciones sanitario-ambientales mínimas en sus localidades.

37. Se estima que unas 230,000 personas resultaron damnificadas por haber sufrido la pérdida de sus hogares, enseres domésticos y herramientas de trabajo. Su distribución geográfica se describe en el cuadro 1.

38. Los análisis efectuados permiten estimar que alrededor de 2.8 millones de personas fueron afectadas directa o indirectamente por el desastre; ello incluye aquellas que resultaron damnificadas y las que sufrieron aislamiento, pérdida de cosechas o plantaciones, daño en la infraestructura de transporte, etc. Su distribución geográfica se registra en el cuadro 1 y en el mapa 2. <sup>8/</sup>

39. Es preciso señalar que el núcleo poblacional que sufrió mayores perjuicios fue el campesinado de la región atlántica, el cual perdió su vivienda, su capital y sus medios de trabajo. Se estima que alrededor de 22,000 familias campesinas se encuentran en esa situación, mientras que otras 40,000 sufrieron pérdidas menores. Además, han resultado afectados los pescadores artesanales y los pequeños comerciantes de la misma región costera en el Atlántico.

### 3. Sectores sociales

#### a) Vivienda

40. El sector vivienda fue uno de los más afectados por el huracán y su secuela de fenómenos. Los fuertes vientos arrancaron o destruyeron techos, ventanas y paredes, mientras que las crecidas de los ríos destruyeron o dañaron el mobiliario y enseres de las viviendas. Algunas avalanchas de tierra y lodo destruyeron o dañaron viviendas adicionales.

41. Se estima que un total de 46,500 unidades habitacionales fueron afectadas en diverso grado, y de éstas, unas 23,200 se destruyeron. En el sector urbano, 8,700 viviendas se perdieron completamente y 8,200 sufrieron daños parciales; en las zonas rurales se destruyeron 14,500 unidades y se dañaron alrededor de 15,100. Conviene destacar el hecho de que en los centros urbanos de Bluefields, El Rama y Corn Island se destruyó un porcentaje muy alto de sus edificaciones y se perdió además gran parte de mobiliario y enseres personales.

---

<sup>8/</sup> Este cuadro fue preparado con base en información de encuestas recientes de población por municipios, así como de informes sobre la población que sufrió daños de naturaleza diversa durante o después del desastre.

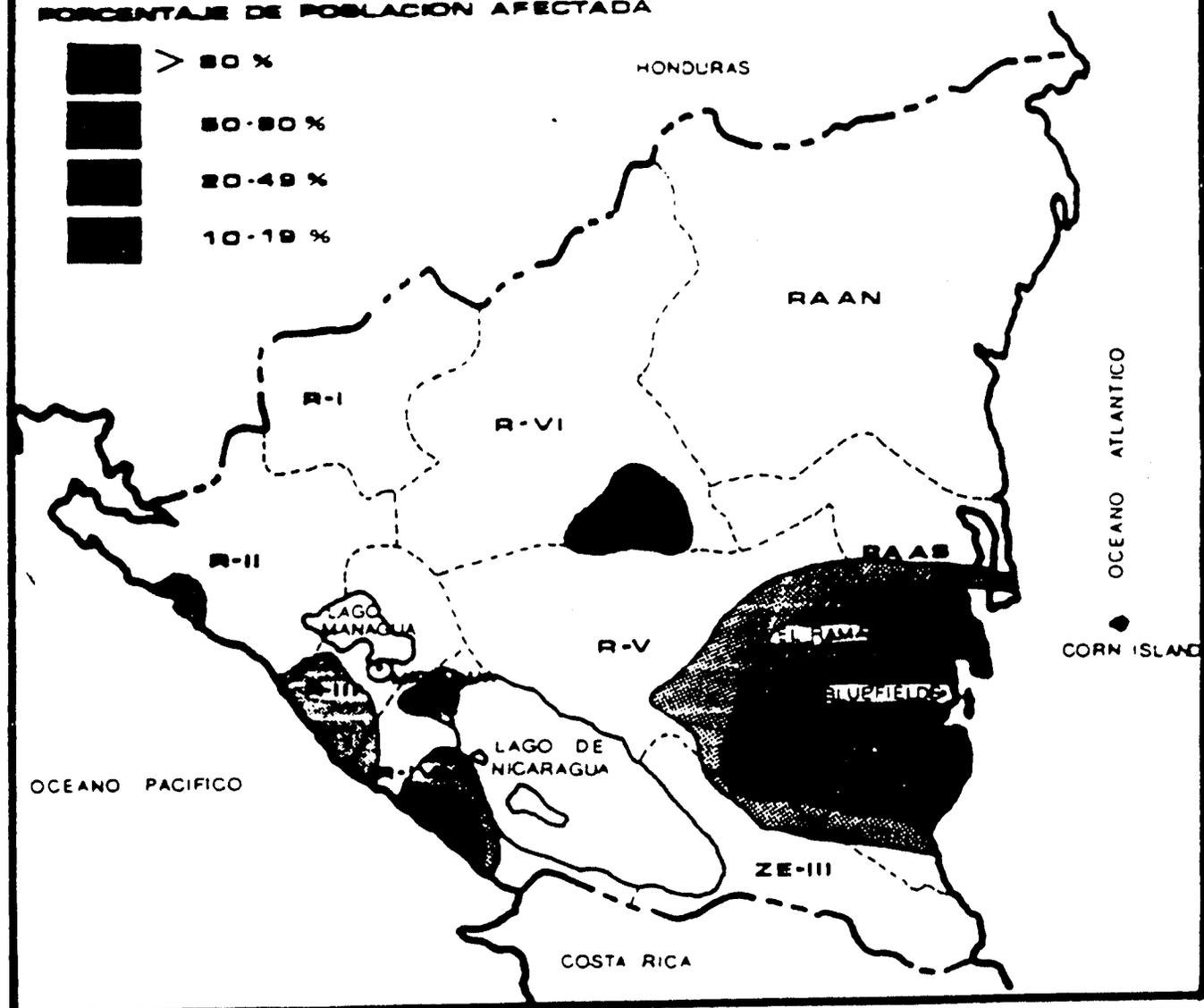
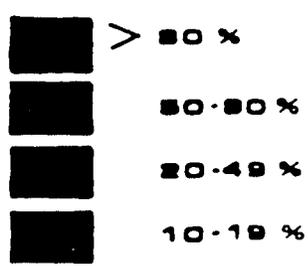
Cuadro 1

## NICARAGUA: POBLACION AFECTADA POR EL HURACAN JOAN

	Población									
	En municipios afectados		Porcentajes del total		Evacuados		Dañificados		Víctimas	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Total nacional	3 633 469	2 793 415	76.9	311 372	11.1	231 562	8.3	148	104	100
Región I	353 359	132 887	37.6	3 046	2.3	2 316	1.7	1		
Región II	632 021	484 524	76.7	31 121	6.4	25		2		
Región III	979 075	963 371	98.4	103 331	10.7	4 516	0.04	2		3
Región IV	651 642	462 020	70.9	33 062	7.2	27 333	5.9	24	9	9
Región V	533 305	298 279	89.5	38 123	12.8	107 730	36.1	16	48	23
Región VI	453 765	259 836	57.3	19 120	7.4	7 275	2.8	66	11	1
Región Autónoma Atlántico Norte	116 350	95 398	82.0	12 000	12.6					
Región Autónoma Atlántico Sur	72 556	62 256	85.8	61 044	98.0	70 894	113.9	34	116	64
Zona Especial III	41 396	34 844	84.2	10 525	30.2	11 473	32.9	3		

Fuente: Población total y regional para 1988: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Anuario estadístico de Nicaragua, 1987, en prensa, tabla 1.2.7. Ajustes para los municipios de Bluefields y El Rama: estimaciones de la CEPAL, sobre la base de información proporcionada por el INETER. Municipios y su población por área urbano rural: estimaciones de la CEPAL basadas en cifras del registro electoral (1984) y el Anuario Estadístico, 1978, calculadas por la unidad de vida de la Secretaría de Planificación y Presupuesto (SPP). Municipios afectados: estimaciones de la CEPAL sobre varios informes de instituciones oficiales y extraoficiales. Evacuados: estimaciones de fuentes oficiales. Dañificados: SPP, evaluación cuantitativa de los daños ocasionados por el huracán Joan, Managua, 11 de noviembre de 1988, página 7. Es muy probable que el número de dañificados en Bluefields considere población aledaña. Víctimas: Informes de delegaciones regionales de la Presidencia y de la SPP.

**PORCENTAJE DE POBLACION AFECTADA**



COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE  
NACIONES UNIDAS

**POBLACION AFECTADA POR  
EL HURACAN JOAN**

MAPA No 2

**Nota:** El hecho de que en este mapa figuran determinadas fronteras no significa que sean sancionadas ni aceptadas por las Naciones Unidas.

42. En la mayoría de los casos se trata de viviendas unifamiliares con edificación inadecuada para resistir los vientos que se produjeron, y que están ubicadas en zonas susceptibles de inundarse con relativa facilidad. Las principales fallas observadas fueron en los anclajes de las paredes con los techos y los cimientos. Además, ocurrieron fallas por deterioro de materiales inadecuados de construcción.
43. Las pérdidas anteriores vienen a sumarse a un déficit habitacional anterior al desastre, lo que impondrá cargas aun mayores para la solución de los problemas del sector. A guisa de ilustración, el déficit habitacional se estimaba en unas 240,000 viviendas en 1986, en tanto que el crecimiento vegetativo de la población impone una demanda anual adicional de aproximadamente 17,000 unidades.
44. Con base en el número de unidades perdidas y el costo unitario de viviendas tipo de características adecuadas para cada una de las regiones afectadas, se efectuaron estimaciones del costo de reposición.<sup>9/</sup> El valor de las reparaciones de las viviendas que sufrieron solamente daños parciales se estimó como un porcentaje del costo que habría sido necesario incurrir en el caso de su reposición total.
45. El valor del mobiliario y de los enseres domésticos en las viviendas destruidas o dañadas se estimó sobre la base de un 10% y un 20% del costo de edificación de la vivienda urbana y rural, respectivamente, y suponiendo que se destruyó un 30% del mismo.
46. Será necesario reubicar parte de algunos asentamientos humanos que se encuentran en sitios de gran riesgo, lo que supone --además de la reconstrucción de las viviendas destruidas-- incurrir en costos indirectos para adquirir terrenos y efectuar una urbanización mínima. Otros daños indirectos incluyen las pérdidas adicionales de ingresos de los propietarios de vivienda durante el periodo de reposición y la necesidad de incurrir en gastos temporales de alojamiento por parte de los inquilinos.
47. El monto de los daños directos en el sector vivienda asciende a 284 millones de dólares, en tanto que el de los indirectos se calcula en 12 millones. Así, el perjuicio total en el sector se estimó en 296 millones de dólares.<sup>10/</sup> (Véase el cuadro 2.)

b) Salud

48. Los vientos, la lluvia y las inundaciones afectaron adversamente la infraestructura del sector. Se perdieron o dañaron varios hospitales con un total de 216 camas y varios centros de salud; además, se arruinaron equipos médicos y los inventarios de medicinas que se encontraban en dichas

<sup>9/</sup> El costo promedio de reposición para una vivienda urbana tipo de 65 metros cuadrados se estimó en 4.8 millones de córdobas, en tanto que el de las zonas rurales se calculó en 1.5 millones.

<sup>10/</sup> Cabe destacar que el 44% del monto de los daños corresponde a materiales importados. Ello debe tenerse en cuenta para la elección de las tecnologías para la reconstrucción.

Cuadro 2  
NICARAGUA: DAÑOS EN LOS SECTORES SOCIALES

Sector y subsector	Millones de córdobas			Millones de dólares <sup>a/</sup>			Efecto sobre sector externo <sup>b/</sup>
	Total	Directos	Indirectos	Total	Directos	Indirectos	
<b>Total</b>	<u>111 107</u>	<u>97 417</u>	<u>13 689</u>	<u>347.21</u>	<u>304.43</u>	<u>42.78</u>	<u>152.25</u>
<b>Vivienda</b>	<u>94 921</u>	<u>90 982</u>	<u>3 939</u>	<u>296.63</u>	<u>284.32</u>	<u>12.31</u>	<u>122.38</u>
Reposición de 23,200 viviendas	65 011	65 011	-	203.16	203.16	-	89.39
Reparación de 23,300 viviendas	22 445	22 445	-	70.14	70.14	-	30.86
Mobiliario y enseres	3 526	3 526	-	11.02	11.02	-	1.87
Reubicación de 765 viviendas	237	-	237	0.74	-	0.74	0.26
Pérdida de ingresos en viviendas inhabitables	3 047	-	3 047	9.52	-	9.52	-
Costos de alojamiento temporal	655	-	655	2.05	-	2.05	-
<b>Salud</b>	<u>14 147</u>	<u>4 397</u>	<u>9 750</u>	<u>44.21</u>	<u>13.74</u>	<u>30.47</u>	<u>28.17</u>
Reconstrucción o reparación de hospitales y centros de salud	2 119	1 977	142	6.62	6.18	0.44	2.07
Reposición de equipos	1 878	1 878	-	5.87	5.87	-	5.04
Medicamentos perdidos	542	542	-	1.69	1.69	-	1.46
Atención durante emergencia	3 053	-	3 053	9.54	-	9.54	5.37
Campaña de vigilancia y control de epidemias	2 785	-	2 785	8.70	-	8.70	7.66
Campaña de saneamiento ambiental	1 970	-	1 970	6.16	-	6.16	1.26
Programa de inmunizaciones	1 800	-	1 800	5.62	-	5.62	5.31
<b>Educación</b>	<u>2 038</u>	<u>2 038</u>	-	<u>6.37</u>	<u>6.37</u>	-	<u>1.70</u>
Reconstrucción de 238 aulas	1 162	1 162	-	3.63	3.63	-	1.09
Reparación de 447 aulas	603	603	-	1.88	1.88	-	0.56
Reposición de mobiliario y equipos	273	273	-	0.85	0.85	-	0.05

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

<sup>a/</sup> Con base en una tasa de 320 córdobas por dólar estadounidense.

<sup>b/</sup> Monto de las importaciones que será necesario realizar.

edificaciones y, finalmente, se destruyeron equipos de transporte terrestre y fluvial usados para la atención en áreas rurales de la zona atlántica.

49. Ello agravó la insuficiencia de equipo que ya existía en los hospitales y centros de salud, y la gran incidencia de malaria y otras enfermedades en la región del Atlántico.

50. Después del huracán, ha sido preciso brindar atención médica y sanitaria en condiciones inadecuadas, a base de grandes esfuerzos. La incidencia de enfermedades infectocontagiosas, principalmente diarrea, y de vías respiratorias ha aumentado considerablemente, y el peligro de que la malaria se intensifique y extienda a áreas nuevas obliga a emprender campañas especiales de prevención.

51. Los daños directos de reparación o reconstrucción de los hospitales y centros de salud y el reequipamiento y reposición de los inventarios de medicamentos ascienden a unos 14 millones de dólares. Los daños indirectos por la atención de la emergencia inmediata y la realización de campañas de prevención y saneamiento ambiental se estiman en 30 millones de dólares. Por lo tanto, el monto total de los daños al sector se calcula en 44 millones de dólares. (Véase de nuevo el cuadro 2.)

#### c) Educación

52. El fenómeno natural afectó también la infraestructura educativa, destruyendo o dañando un total de 705 aulas de zonas urbanas (43%) y rurales (57%). Además, se destruyeron o dañaron los muebles y materiales de dichas escuelas, lo mismo que algunos registros escolares. Ante dicha situación, y tomando en cuenta otros aspectos relacionados con el desastre, las autoridades decidieron acortar la duración del año lectivo.

53. Las actividades educativas se interrumpieron totalmente en la región atlántica pues los centros educacionales fueron empleados como albergues temporales para la población evacuada y damnificada.

54. Los daños directos, que incluyen la reposición o reparación de los centros escolares y la reposición de equipo y mobiliario, se calculan en 6 millones de dólares. No se estimaron los daños indirectos. (Véase nuevamente el cuadro 2.)

#### 4. Sectores productivos

##### a) Sector agropecuario

55. i) Agricultura. En el sector agrícola sufrieron daños tanto el acervo de capital como los inventarios, los cultivos de granos básicos, frutos y vegetales, y distintos rubros de exportación en varias regiones del Atlántico y del Pacífico.

56. Los productos de consumo interno fueron afectados de forma diversa. En general, los campesinos que producen granos básicos para su autoconsumo perdieron sus cosechas de frijol, arroz, maíz y sorgo, que se encontraban listas para ser recolectadas antes de la llegada del huracán y de las inundaciones subsiguientes. Los productores comerciales de granos, que ya habían levantado sus cosechas, perdieron parte de los productos almacenados.

57. Las plantaciones de coco ubicadas en Corn Island y otras zonas del Atlántico fueron totalmente destruidas, por lo que se perdió la capacidad de producir aceite en esa zona. También fueron destruidas amplias superficies sembradas de plátano. Las plantaciones de palma africana —que comenzarán a producir en 1989— sufrieron daños en un porcentaje muy bajo.

58. Las pérdidas globales de estos productos fueron muy significativas a nivel nacional, en particular porque se esperaba una muy buena producción debido a las favorables condiciones climáticas que prevalecieron antes del huracán. Existe, sin embargo, la posibilidad de aprovechar la siembra en tierras de humedad (apante) a partir de diciembre, y recuperar con ello parte de lo perdido.

59. Resultaron dañadas las instalaciones eléctricas y algunos canales de varios sistemas de riego para la producción de arroz, ubicados en la zona central del país. Igualmente, fueron destruidos numerosos trillos familiares que se ocupan para procesar ese grano.

60. Los productos de exportación fueron afectados con menor intensidad que los de consumo interno por cuanto las zonas de producción se encuentran fuera de la trayectoria directa que siguió el huracán. En las plantaciones de café se dañaron unas 1,400 hectáreas y se perdieron unos 150,000 quintales del grano. Sin embargo, las lluvias aceleraron el período de maduración y, en consecuencia, se adelantará la época de recolección, por lo que se prevén problemas por la falta de medios de transporte, por daños en caminos y puentes. Los perjuicios en las plantaciones de banano impedirán exportar unas 800,000 cajas del fruto en 1988 y 1989, lo que equivale al 20% de las exportaciones de un año. Los daños en las plantaciones de caña de azúcar representarán una merma en la producción, estimada en 57,600 toneladas de caña. Finalmente, se perdieron cantidades menores de algodón, cacao, ajonjolí y otros productos.

61. ii) Sector ganadero. La ganadería campesina fue severamente afectada al morir alrededor de 15,700 cabezas de ganado, unos 20,000 cerdos y aproximadamente 456,000 aves. Los grandes ganaderos pudieron poner a resguardo sus animales pero sufrieron la pérdida de cercas y otra infraestructura conexas.

62. A escala nacional, las pérdidas en este sector no representan un problema de mucha gravedad. Sin embargo, los pequeños productores resultaron muy afectados ya que prácticamente desapareció todo su acervo ganadero y, como se señaló anteriormente, perdieron además sus viviendas, enseres personales y herramientas de trabajo.

63. iii) Alimentos e insumos. Debido a las mermas señaladas de productos destinados al consumo interno, el balance de demanda y disponibilidades de alimentos hasta agosto de 1989 —cuando se logren las nuevas cosechas— indica que se producirá un importante déficit alimenticio que será preciso cubrir con importaciones. Ya se están recibiendo algunas donaciones que permitirán disminuir dichos requerimientos.

64. Concretamente, se estima que será necesario satisfacer los déficit siguientes: 36,900 toneladas de maíz; 24,000 toneladas de frijol; 59,400 toneladas de arroz, y 35,600 toneladas de sorgo. (Véase el cuadro 3.)

65. Adicionalmente, se perdieron las semillas necesarias para las siembras del año próximo, las cuales será preciso importar oportunamente y con las características adecuadas. Se requerirán los siguientes volúmenes de semilla: 23,200 quintales de maíz; 71,800 quintales de frijol; 2,800 quintales de arroz; 175,000 semillas de cacao; 270 quintales de soya, y 900 quintales de ajonjolí.

66. Adicionalmente, se destruyó totalmente una finca experimental del gobierno, destinada a la investigación, adaptación y producción de semilla para varios cultivos del trópico húmedo. Su valor rebasa el costo físico de reposición de las instalaciones y los inventarios, puesto que se han perdido más de 10 años de investigación y desarrollo.

67. En resumen, los daños directos en el sector agropecuario ascienden cuando menos a unos 78 millones de dólares. Ello incluye los daños a la infraestructura de producción, los inventarios, y la producción que ya estaba lista para recogerse, así como el hato ganadero. Los daños indirectos, incluida la producción que no se podrá obtener, ascienden a 2 millones de dólares. Así, los daños totales en el sector se elevarían a los 80 millones de dólares. (Véase el cuadro 4.)

#### b) Sector industrial

68. i) Pesca. En la región del Atlántico, el huracán afectó la actividad pesquera que da ocupación e ingresos a un amplio número de personas y genera divisas por la exportación de volúmenes importantes de camarón y langosta.

Cuadro 3

NICARAGUA: BALANCE DE ALIMENTOS DESPUES DEL HURACAN<sup>a/</sup>

Concepto	Producto (toneladas)			
	Maíz	Frijol	Arroz	Sorgo
Inventarios al 31 de octubre de 1988	-	-	8 399	1 861
Producción esperada después del huracán	268 791	50 054	68 254	69 044
Donaciones comprometidas al 1o. de noviembre de 1988	-	-	44 946	-
Disponibilidad real	268 791	50 054	121 599	70 905
Demanda hasta agosto de 1989 <sup>b/</sup>	305 670	74 062	181 032	106 491
Déficit de alimentos	36 879	24 008	59 433	35 586

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Para el período comprendido entre el 1o. de noviembre de 1988 y el 1o. de agosto de 1989.

b/ Estimación realizada con base en el consumo aparente per cápita para 1980-1987, y en una población nacional estimada de 3,681,000 habitantes.

Cuadro 4  
NICARAGUA: DADOS EN LOS SECTORES PRODUCTIVOS

Sector, subsector, rubro y producto	Millones de córdobas			Millones de dólares <sup>a/</sup>			Efecto sobre sector externo <sup>b/</sup>
	Total	Directos	Indirectos	Total	Directos	Indirectos	
<u>Total</u>	<u>42 915</u>	<u>38 237</u>	<u>4 678</u>	<u>134.11</u>	<u>119.49</u>	<u>14.62</u>	<u>78.87</u>
<u>Agrícola</u>	<u>22 579</u>	<u>22 579</u>	-	<u>70.56</u>	<u>70.56</u>	-	<u>62.08</u>
Infraestructura y plantaciones	7 581	7 581	-	23.69	23.69	-	5.70 <sup>c/</sup>
Producción para consumo interno	10 403	10 403	-	32.51	32.51	-	42.02 <sup>d/</sup>
Maíz	1 782	1 782	-	5.57	5.57	-	
Frijol	2 147	2 147	-	6.71	6.71	-	
Arroz en oro	3 146	3 146	-	9.83	9.83	-	
Sorgo	314	314	-	0.98	0.98	-	
Plátano	3 014	3 014	-	9.42	9.42	-	
Producción para exportación	4 595	4 595	-	14.36	14.36	-	14.36 <sup>d/</sup>
Algodón en oro	342	342	-	1.07	1.07	-	
Caña de azúcar	403	403	-	1.26	1.26	-	
Café	3 440	3 440	-	10.75	10.75	-	
Banano	410	410	-	1.28	1.28	-	
<u>Pecuario</u>	<u>3 257</u>	<u>2 595</u>	<u>662</u>	<u>10.18</u>	<u>8.11</u>	<u>2.07</u>	<u>1.50</u>
Infraestructura	1 600	1 600	-	5.00	5.00	-	1.50 <sup>c/</sup>
Vacunos	861	458	403	2.69	1.43	1.26	-
Porcinos	419	419	-	1.31	1.31	-	
Aves de corral	377	118	259	1.18	0.37	0.81	
<u>Industria</u>	<u>9 677</u>	<u>7 261</u>	<u>2 416</u>	<u>30.24</u>	<u>22.69</u>	<u>7.55</u>	<u>8.49</u>
Pesca	6 675	4 755	1 920	20.86	14.86	6.00	7.77 <sup>e/</sup>
Industria maderera	838	800	38	2.62	2.50	0.12	
Agroindustria	2 058	1 600	458	6.43	5.00	1.43	0.72 <sup>d/</sup>
Industria manufacturera	106	106	-	0.33	0.33	-	
<u>Comercio</u>	<u>7 402</u>	<u>5 802</u>	<u>1 600</u>	<u>23.13</u>	<u>18.13</u>	<u>5.00</u>	<u>6.80<sup>c/</sup></u>

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

a/ Con base en una tasa de 320 córdobas por dólar estadounidense.

b/ Monto de importaciones que será necesario realizar o de las exportaciones que no podrán llevarse a cabo.

c/ Importaciones por realizar.

d/ Exportaciones que no podrán realizarse.

e/ Incluye 4.8 millones de exportaciones que no podrán realizarse y 2.9 millones de importaciones por realizar.

69. Las pérdidas en la infraestructura del sector fueron cuantiosas por los daños o la destrucción de edificaciones, maquinaria y equipo, así como de los muelles de las empresas que congelan y procesan el producto. También se hundieron o dañaron seis embarcaciones camaroneras y unas 150 embarcaciones, motores y herramientas de los pescadores artesanales.

70. Adicionalmente, se estima que se perderá la producción y las exportaciones durante un periodo de tres meses, debido a los daños directos antes citados y a la ausencia de energía para operar las plantas procesadoras.

71. Los daños directos se estiman por lo tanto en 15 millones de dólares, mientras que los indirectos en 6 millones más. Aparte de ello, el déficit del balance de pagos se acrecentará a causa de la reducción de exportaciones cuyo monto se calcula en 8 millones de dólares. (Véase de nuevo el cuadro 4.)

72. ii) Industria maderera. Por los vientos, las precipitaciones y las inundaciones, la capacidad nacional de procesamiento de madera se ha visto reducida en un 5%. Concretamente se dañó la edificación y se mojaron los equipos y maquinaria de un aserradero ubicado en Bluefields, y se destruyeron los pequeños aserraderos ubicados cerca de El Rama.

73. El costo estimado de reposición o rehabilitación de esta capacidad maderera instalada asciende a los 2.5 millones de dólares, y la pérdida indirecta por madera que no podrá procesarse, en 120,000 dólares más. (Véase de nuevo el cuadro 4.)

74. Aun cuando este daño es de relativamente poca monta dentro de la actividad maderera total del país, ocurre justamente cuando es preciso emprender importantes esfuerzos para procesar toda la madera procedente de los bosques que resultaron seriamente afectados por el huracán, como se verá más adelante. Sin embargo, se estima que las reparaciones son relativamente fáciles de realizar, por lo que la capacidad de la industria puede recuperarse, e incluso ampliarse, con relativa rapidez.

75. iii) Agroindustria. Resultaron destruidas las edificaciones de un ingenio azucarero ubicado entre Bluefields y El Rama, y sus equipos y maquinaria fueron afectados por las lluvias. Si bien estos daños son de reparación relativamente fácil, existe una pérdida indirecta por cuanto se procesará un menor volumen de caña por los daños a esa plantación, y ello repercutirá en el balance de pagos.

76. También ocurrieron daños, aunque de menor cuantía e importancia, en plantas aceiteras artesanales y en beneficios familiares de arroz.

77. El daño directo sobre la infraestructura de este subsector se estima en 5 millones de dólares. Los daños indirectos sobre la producción se calculan en 1.4 millones, mientras que el efecto sobre el sector externo por la reducción de las exportaciones de azúcar se estima en 720,000 dólares. (Véase de nuevo el cuadro 4.)

78. iv) Industria manufacturera. Algunas plantas industriales ubicadas en la región del Pacífico sufrieron daños menores en su infraestructura, cuyos efectos sobre la producción fueron afortunadamente escasos.

79. En síntesis, el sector industrial sufrió daños directos de pronta recuperación, que incluyeron edificaciones, maquinaria y equipo, embarcaciones y algunos inventarios, cuyo costo se estima en 23 millones de dólares. Adicionalmente, las pérdidas indirectas porque se dejará de producir en varios subsectores o ramas industriales durante un periodo de hasta tres meses, ascenderán a unos 8 millones de dólares más. (Véase de nuevo el cuadro 4.)

c) Comercio

80. Los fuertes vientos y las inundaciones dañaron tanto la infraestructura como los inventarios del sector comercial, por lo que se desarticuló el abastecimiento de diversos productos en la zona del Atlántico. Se dañaron total o parcialmente los silos, bodegas y almacenes de empresas estatales y privadas, así como los establecimientos de pequeños comerciantes. Se perdieron los inventarios de bienes de consumo básico así como los insumos, las herramientas y los repuestos.

81. El monto total de estos daños directos se estima en 18 millones de dólares. Las pérdidas indirectas, que incluyen las menores ventas y mayores costos del sector durante un periodo de tres meses, ascienden a unos 5 millones adicionales. (Véase nuevamente el cuadro 4.)

5. Infraestructura

a) Transporte y comunicaciones

82. La infraestructura de transporte nicaragüense se ha desarrollado sólo parcialmente. El sector ofrece niveles de servicio y eficiencia generalmente bajos y adolece de debilidades significativas —en especial en lo referente al parque automotor y al abastecimiento de insumos operativos—, lo que se traduce en altos costos de movilización de bienes y personas y en ciertas restricciones para incentivar el desarrollo de las actividades económicas y sociales. El desastre puso en evidencia las restricciones señaladas y, por supuesto, agravó la insuficiencia del sector.

83. i) Subsector vial. Las estimaciones realizadas permiten señalar que las lluvias y las crecidas de los ríos dañaron aproximadamente 600 kilómetros y destruyeron 70 kilómetros de las redes troncales y secundarias y además afectaron 1,758 kilómetros de la red terciaria o de producción.

84. Las crecidas destruyeron 30 puentes, con una longitud combinada de 881 metros lineales, y dañaron otros 31 cuya longitud alcanza unos 580 metros. En unos casos se destruyeron o dañaron las estructuras metálicas, de concreto armado, y de madera; en otros, los terraplenes de acceso.

85. ii) El subsector ferroviario. Este subsector se vio afectado por la erosión y el socavamiento de algunos tramos de vía y terraplenes, así como por derrumbes sobre la línea férrea, daños que son relativamente fáciles de reparar.

86. iii) Subsectores portuario y transporte acuático. Debido a los fuertes vientos y crecidas de ríos, resultaron dañados muelles y equipos de algunos puertos marítimos y fluviales de la región atlántica. También se afectó la flota de navíos al hundirse o dañarse 3 remolcadores, varias embarcaciones para transporte de carga y numerosos botes pequeños, algunos con motor fuera de borda.

87. Los daños directos en los subsectores ya citados han ocasionado mayores gastos de transporte, especialmente en la recolección de las cosechas de café y otros cultivos, desde algunas zonas agrícolas hasta los centros de acopio, procesamiento, consumo y exportación. Ello se debe a la necesidad de recurrir a modos o vías alternos que suponen mayores costos unitarios.

88. iv) Sector comunicaciones. Los sistemas telefónicos de las localidades urbanas de Bluefields, El Bluff y El Rama resultaron virtualmente destruidos. Ello incluye daños de consideración en la planta externa, las centrales telefónicas, los sistemas generadores de energía, los equipos de microondas, así como las edificaciones del sector. Daños similares se produjeron en otras localidades urbanas menores de la región atlántica.

89. Lo anterior ha significado que alrededor de 800 abonados de dichas localidades no podrán disponer del servicio durante un período de varios meses, lo que además significa pérdidas de ingreso para la empresa telefónica.

90. Los servicios de telégrafos y correos solamente sufrieron daños menores cuya reparación ya se realizó.

91. En resumen, los daños directos del sector transporte y comunicaciones se han estimado en 148 millones de dólares, si bien una vez escurridas totalmente las aguas, podrían detectarse otros daños estructurales. Por otra parte, el daño indirecto derivado de los mayores costos de transporte y de la imposibilidad de brindar el servicio de telefonía llegaría aproximadamente a los 1.2 millones de dólares. Dichos daños tendrán un efecto negativo sobre el sector externo debido a la necesidad de importar equipo y materiales por valor de 63 millones de dólares. (Véase el cuadro 5.)

#### b) Agua y saneamiento

92. En la región atlántica, que fue la más afectada por el desastre, existen sistemas integrados para el suministro de agua solamente en las localidades de Bluefields y El Rama; el resto de la población se surte a base de pozos a cielo abierto, individuales o familiares. Tampoco existen sistemas colectivos para la evacuación sanitaria de excretas, por lo que se recurre a fosas sépticas o a letrinas.

Cuadro 5

## NICARAGUA: DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA

Sector y subsector	Millones de córdobas			Millones de dólares <sup>a/</sup>			Efecto sobre sector externo <sup>b/</sup>
	Total	Directos	Indirectos	Total	Directos	Indirectos	
<b>Total</b>	<b>52 991</b>	<b>51 094</b>	<b>1 897</b>	<b>165.60</b>	<b>159.67</b>	<b>5.93</b>	<b>60.35</b>
<b>Transporte y comunicaciones</b>	<b>47 794</b>	<b>47 402</b>	<b>392</b>	<b>149.36</b>	<b>148.13</b>	<b>1.23</b>	<b>63.10</b>
Subsector vial	43 135	42 751	384	134.80	133.60	1.20	55.22
Carreteras troncales y secundarias	32 504	32 504	...	101.58	101.58	...	
Caminos de producción	6 320	6 320	...	19.75	19.75	...	
Puentes	3 926	3 926	...	12.27	12.27	...	
Subsector ferroviario	164	164	-	0.51	0.51	-	0.34
Subsector portuario y transporte acuático	4 270	4 270	c/	13.34	13.34	c/	7.04
Puertos y muelles	3 280	3 280	...	10.25	10.25	...	
Embarcaciones	660	660	...	2.06	2.06	...	
Equipos e instalaciones	330	330	...	1.03	1.03	...	
Subsector telecomunicaciones	225	217	8	0.70	0.68	0.02	0.49
<b>Agua potable y saneamiento</b>	<b>250</b>	<b>220</b>	<b>30</b>	<b>0.78</b>	<b>0.69</b>	<b>0.09</b>	<b>0.40</b>
<b>Energía</b>	<b>2 632</b>	<b>1 157</b>	<b>1 475</b>	<b>8.23</b>	<b>3.62</b>	<b>4.61</b>	<b>2.68</b>
Subsector eléctrico	1 625	1 025	600	5.08	3.20	1.88	2.30
Edificaciones	93	93	-	0.29	0.29	-	
Sistema de transmisión	452	452	-	1.41	1.41	-	
Sistema de distribución	1 080	480	600 <sup>d/</sup>	3.38	1.50	1.50 <sup>d/</sup>	
Subsector hidrocarburos	1 007	132	875	3.15	0.41	2.73	0.38
Instalaciones	116	116	-	0.36	0.36	-	
Inventario de lubricantes	16	16	-	0.05	0.05	-	
Ventas no realizadas <sup>d/</sup>	675	-	675	2.11	-	2.11	
Impuestos no percibidos <sup>d/</sup>	200	-	200	0.63	-	0.63	
<b>Edificaciones e infraestructura urbana</b>	<b>2 315</b>	<b>2 315</b>		<b>7.23</b>	<b>7.23</b>		<b>2.17</b>

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

a/ Con base en una tasa de 320 córdobas por dólar estadounidense.

b/ Monto de importaciones que será necesario realizar.

c/ Estos daños aparecen contabilizados bajo el sector agropecuario.

d/ Estimados sobre la base de un periodo de rehabilitación de 6 meses.

93. En la vertiente atlántica se contaminaron las fuentes de agua potable por haberse rebalsado las letrinas y fosas sépticas a causa de las crecidas; se rompieron las obras de aducción de los sistemas de acueducto, y se destruyeron o rompieron las redes de distribución del agua. En la vertiente del Pacífico se dañaron edificaciones, lagunas de estabilización y equipos de bombeo en algunas localidades.

94. Como resultado, la población de las localidades urbanas en la vertiente atlántica ha estado consumiendo agua de calidad totalmente inadecuada, situación que está siendo remediada por las autoridades mediante distribución en pipas de agua potabilizada. También están realizándose programas para limpiar y desinfectar los pozos de las zonas rurales y para rehabilitar las letrinas y fosas sépticas.

95. El monto de los daños directos, medido en términos del costo de reposición o reparación de los sistemas que se destruyeron o dañaron, se estima en 687,500 dólares. La pérdida de ingresos de las empresas del sector es mínima en vista de las bajas tarifas que estaban subvencionadas; sin embargo, otros costos indirectos para el suministro mínimo de agua y otros gastos conexos han sido estimados en 90,000 dólares. (Véase de nuevo el cuadro 5.)

#### c) Energía

96. Tanto la infraestructura de producción, procesamiento y almacenamiento como el suministro de energéticos fueron afectados en las zonas atravesadas por el huracán. Si bien estos daños son de consideración, se trata de perjuicios que solamente abarcan una pequeña fracción de la capacidad energética nacional.

97. El sistema de suministro eléctrico sufrió daños en sus edificaciones, en los sistemas de transmisión y en las redes de distribución. Se dañaron parcialmente las edificaciones que albergan los equipos electromecánicos de Corn Island y Bluefields, el sistema de aducción para el enfriamiento de la planta termoeléctrica de Managua, y algunas obras civiles de una central hidroeléctrica. El sistema de transmisión se vio afectado por los daños que sufrió un transformador de potencia en la planta de Managua, que deberá reponerse, así como por haberse destruido o dañado varias líneas y torres de transmisión. Las redes de transmisión primaria y secundaria de Bluefields, El Rama y otras localidades se destruyeron total o parcialmente. El costo de reposición o rehabilitación de estos daños se calcula en 3 millones de dólares. Adicionalmente, se estima en 1.9 millones de dólares la energía que durante un período de seis meses se dejará de servir en las regiones afectadas.

98. El suministro de hidrocarburos resintió los daños en la infraestructura de almacenamiento y distribución de combustibles en El Bluff, Bluefields y El Rama, y la pérdida del inventario de combustibles en una planta de almacenamiento. Estos perjuicios se estimaron en 400,000 dólares. La disminución en las ventas de combustibles y en los ingresos por concepto de impuestos sobre la venta de dichos productos durante un período de seis meses en la región aludida, ascenderá a unos 2.7 millones de dólares.

99. En resumen, el monto total de los daños directos para todo el sector se calcula en 3.6 millones de dólares, y el de los daños indirectos en 4.6 millones de dólares más. (Véase de nuevo el cuadro 5.)

d) Edificaciones e infraestructura urbana

100. Los vientos, las precipitaciones y las inundaciones causaron daños a edificaciones e infraestructura urbanas, que no están contabilizados bajo los sectores antes descritos. Ello incluye destrucción o daño en iglesias, hogares de ancianos, servicios de atención infantil, edificaciones del ejército, lugares de recreación, parques y vías urbanas.

101. El monto de estos daños directos se ha estimado en 7 millones de dólares, un 84% de lo cual corresponde a las áreas urbanas de las localidades de Bluefields, El Rama y Corn Island. Se calcula que será necesario importar materiales de construcción para reparar esta infraestructura por valor de 2 millones de dólares. (Véase nuevamente el cuadro 5.)

6. Recursos naturales y medio ambiente

102. Los vientos, las precipitaciones y las consecuentes crecidas de los ríos dañaron directamente los suelos y la cobertura vegetal de una extensión muy amplia del país y tuvieron efectos indirectos sobre el medio ambiente. Todo ello repercutió muy adversamente sobre el patrimonio de recursos naturales y el medio ambiente del país.

103. Se estima, en primer lugar, que unas 10,000 hectáreas de tierras agrícolas fueron erosionadas o arrasadas totalmente por el viento y las crecidas, y que unas 800,000 hectáreas más, localizadas en las partes bajas de las cuencas, recibieron depósitos de sedimentos acarreados por las corrientes. En segundo lugar, alrededor de 500,000 hectáreas de bosques —de latifoliadas principalmente— ubicados en la vertiente atlántica fueron total o parcialmente destruidas por los vientos. Adicionalmente, amplias extensiones de tierras localizadas en las zonas altas de numerosas cuencas hidrográficas sufrieron la pérdida parcial o total de la cobertura vegetal. Todo ello resulta en la destrucción directa de los recursos de suelo y bosque —cuya magnitud es de gran significación para el país—, así como en la disminución de la productividad de los suelos que fueron afectados parcialmente.

104. Además, otros daños indirectos de importancia tuvieron efectos inmediatos. Por un lado, se modificaron la salinidad y la temperatura de ríos y estuarios, lo que ha causado la migración o muerte de algunos organismos acuáticos y la reducción de la captura de peces y mariscos. Por el otro, debido a la pérdida o disminución de la cobertura vegetal, se redujo la disponibilidad de alimento para la fauna silvestre.

105. Se prevé que en el mediano plazo la erosión de los suelos y la deforestación modificarán adversamente el ciclo hidrológico al originar una menor retención e infiltración de agua precipitada y aumentar el volumen de la escorrentía superficial y la magnitud de las crecidas de los ríos. Estos efectos indirectos no pueden ser cuantificados pero influirán negativamente

sobre el medio ambiente, por lo que deberán ser analizados a fondo para formular y ejecutar oportunamente las medidas correctivas adecuadas.

106. Estimaciones provisionales acerca del daño sobre el patrimonio de los recursos naturales sitúan las pérdidas directas en 162 millones de dólares. Ello incluye la pérdida de 10,000 hectáreas de tierras agrícolas, con un valor de 56 millones de dólares, calculado de una manera indirecta con base en la cuantificación de la producción que no podrá obtenerse de ellas a lo largo de un período de diez años. <sup>11/</sup> También comprende una pérdida de 106 millones de dólares en los bosques, estimada sobre la base de los ingresos que no podrán percibirse por la extracción de madera. <sup>12/</sup> Aparte de estos daños cuantificados de manera preliminar, el país afronta los problemas derivados de los desequilibrios ecológicos y de la fauna silvestre que mantenía el bosque destruido.

107. No se cuantificaron tampoco las posibles reducciones en la productividad de los suelos azolvados, ni el valor de los efectos indirectos antes mencionados.

#### 7. Costos de la emergencia

108. Días antes de que llegara el huracán a territorio nicaragüense, el gobierno inició actividades destinadas a proteger a su población, trasladándola hacia lugares más seguros. Posteriormente, el gobierno continuó incurriendo en gastos de magnitud importante para albergar, alimentar y proveer los servicios esenciales a la población, además de asegurar el paso lo más expedito posible en los caminos que resultaron afectados.

109. Ello ha significado erogaciones no previstas cuyo monto todavía no se conoce con exactitud y cuyo financiamiento ha provenido exclusivamente del presupuesto nacional. Estimaciones provisionales basadas en las facturaciones presentadas por los diversos ministerios e instituciones públicas ante la Presidencia de la República hasta el 15 de noviembre de 1988, sitúan estos gastos en 28 millones de dólares.

110. Adicionalmente, se han recibido del exterior donaciones de equipo y materiales de emergencia cuyo valor se ha estimado provisionalmente en 3 millones más. Ello situaría el costo de la emergencia, hasta mediados del mes de noviembre, en 31 millones de dólares. Se reconoce, sin embargo, que dicha cifra habrá de aumentar en los próximos meses debido a la necesidad de continuar brindando atención de emergencia a la población, y emprender las tareas de rehabilitación más inmediatas.

---

<sup>11/</sup> Se emplearon las siguientes cifras para dicho cálculo: café: 2,000 hectáreas a US\$ 1,250/ha/por año de producción; granos básicos: 1,500 hectáreas a US\$ 750/ha/por año de producción; granos básicos: 2,500 hectáreas a US\$ 500/ha/por año de producción, y montaña: 4,000 hectáreas a US\$ 200/ha/por año de producción.

<sup>12/</sup> Esta estimación se basa en un valor de US\$ 12 que se cobraría por cada metro cúbico de madera, suponiendo que existen 17 metros cúbicos de árboles maderables por hectárea en una superficie de 500,000 hectáreas.

## 8. Recapitulación de los daños

111. Pese al carácter provisional de las estimaciones antes descritas —debido a la insuficiencia de información cuantitativa totalmente confiable por la brevedad del periodo transcurrido después del desastre—, es posible calcular el orden de magnitud de los daños causados por el fenómeno natural e identificar los sectores que resultaron más afectados y que por lo tanto requerirán de atención prioritaria para su rehabilitación o reconstrucción. Las informaciones que se obtengan posteriormente permitirán afinar y complementar las cifras y conclusiones que se formulan en este informe.
112. Se estima que el monto total de los daños asciende a 840 millones de dólares. De esa cifra, aproximadamente 62% (524 millones de dólares) corresponde a pérdidas en el acervo de capital; 19% (162 millones), a pérdidas en el patrimonio de recursos naturales, y el 19% restante (154 millones), a pérdidas de producción, mayores gastos o menores ingresos en las empresas públicas. (Véase el cuadro 6.)
113. Los daños directos causados por el desastre alcanzan los 745 millones de dólares y recayeron principalmente sobre los sectores sociales, incluidos la vivienda, la salud y la educación (41%); los recursos de tierra y bosque (22%); la infraestructura de transporte (20%), y los sectores productivos, especialmente el agropecuario (16%).
114. Los daños indirectos, en cambio, ascendieron a 95 millones de dólares e incluyen mayores gastos en salud y vivienda (45%), los gastos estimados de la emergencia (37% del total), producción que no podrá obtenerse, e ingresos que no se percibirán por concepto de prestación de algunos servicios.
115. Para comprender mejor la magnitud de los daños, conviene tomar en cuenta que el monto de las pérdidas de capital y de producción equivale aproximadamente al 40% del producto interno bruto del país en 1988.
116. Los daños indirectos fueron relativamente de poco monto en comparación con las pérdidas directas, a diferencia de lo que normalmente ocurre en este tipo de desastres. Ello se debe a que el fenómeno natural se produjo en un momento en que una proporción importante de los principales cultivos ya había sido recolectada.
117. A diferencia de otros desastres naturales ocurridos recientemente en América Latina y el Caribe, los daños directos ocasionados por el huracán Joan en Nicaragua no serán compensados parcialmente por pagos de seguros y reaseguros. Se trata, por lo tanto, de una pérdida neta para el acervo de capital y la economía nacional.
118. Es preciso señalar que el monto de los daños antes citado representa el costo de reposición o reparación de los bienes afectados y de la producción perdida. Los requerimientos de inversión para la reconstrucción, sin embargo, serán seguramente superiores tanto por la necesidad de reponer activos con una mejor calidad, como porque la inflación elevará los costos unitarios durante el periodo de reconstrucción.

Cuadro 6

## NICARAGUA: RESUMEN DE DAÑOS CAUSADOS POR EL DESASTRE

Sector y subsector	Millones de córdobas			Millones de dólares <sup>a/</sup>			Efecto sobre sector externo <sup>b/</sup>
	Total	Directos	Indirectos	Total	Directos	Indirectos	
<u>Total</u>	<u>268 773</u>	<u>238 508</u>	<u>30 264</u>	<u>839.92</u>	<u>745.34</u>	<u>94.58</u>	<u>308.86</u>
<u>Sectores sociales</u>	<u>111 107</u>	<u>97 417</u>	<u>13 689</u>	<u>347.21</u>	<u>304.43</u>	<u>42.78</u>	<u>152.25</u>
Vivienda	94 921	90 982	3 939	296.63	284.32	12.31	122.38
Salud	14 147	4 397	9 750	44.21	13.74	30.47	28.17
Educación	2 038	2 038	-	6.37	6.37	-	1.70
<u>Sectores productivos</u>	<u>42 915</u>	<u>38 237</u>	<u>4 678</u>	<u>134.11</u>	<u>119.49</u>	<u>14.62</u>	<u>78.87</u>
Agropecuario	25 836	25 174	662	80.74	78.67	2.07	63.58
Industria	9 677	7 261	2 416	30.24	22.69	7.55	8.49
Comercio	7 402	5 802	1 600	23.13	18.13	5.00	6.80
<u>Infraestructura</u>	<u>52 991</u>	<u>51 094</u>	<u>1 897</u>	<u>165.60</u>	<u>159.67</u>	<u>5.93</u>	<u>68.36</u>
Transporte y comunicaciones	47 794	47 402	392	149.36	148.13	1.23	63.10
Agua y saneamiento	250	220	30	0.78	0.69	0.09	0.40
Energía	2 632	1 157	1 475	8.23	3.62	4.61	2.69
Infraestructura urbana	2 315	2 315	-	7.23	7.23	-	2.17
<u>Recursos naturales</u>	<u>51 760</u>	<u>51 760</u>	-	<u>161.75</u>	<u>161.75</u>	-	-
Tierras	17 760	17 760	-	55.50	55.50	-	-
Bosques	34 000	34 000	-	106.25	106.25	-	-
<u>Gasto de la emergencia</u>	<u>10 000</u>	-	<u>10 000</u>	<u>31.25</u>	-	<u>31.25</u>	<u>9.38</u>

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

a/ Con base en una tasa de 320 córdobas por dólar estadounidense.

b/ Monto de las importaciones que será necesario realizar o de las exportaciones que no podrán llevarse a cabo.

### III. EFECTOS SOBRE EL DESARROLLO

#### 1. Efectos sobre el desarrollo económico

##### a) La situación antes del huracán

119. i) La evolución económica reciente. Durante el presente decenio y por diversas razones, la evolución económica de Nicaragua ha venido mostrando signos de creciente debilidad en el marco de una crisis casi permanente, que a principios del año seguía poniendo de manifiesto la gran desarticulación del sistema económico. <sup>13/</sup> Sus principales características eran el elevado déficit fiscal y el inusitado monto de las pérdidas cambiarias, <sup>14/</sup> causas primordiales de la desmesurada emisión monetaria; la enorme distorsión de los precios relativos, de los variados tipos de cambio y de la persistente tendencia descendente del salario real en el sector formal; el recrudecimiento de la espiral de precios —de carácter hiperinflacionario desde 1987— y, finalmente, una aguda escasez de divisas e insuficiencias en el abastecimiento de bienes básicos. Así, en 1987 el ingreso por habitante se situaba en niveles inferiores a los registrados más de 30 años atrás.

120. Ante ese cuadro tan complejo y a pesar de los esfuerzos oficiales por remediarlo, se venía retrocediendo en el logro de las metas hacia una mayor equidad de la sociedad, que se encontraban implícitas en el programa formulado por el gobierno desde 1979. La capacidad de manejo efectivo de la política económica empezó a disminuir varios años antes a causa de serios obstáculos. Entre ellos, continúan destacando el conflicto militar que se prolonga ya por ocho años <sup>15/</sup> y el bloqueo comercial impuesto por los Estados Unidos.

121. Es incuestionable que la necesaria asignación de recursos humanos y financieros a las actividades de la defensa, en detrimento de la esfera productiva, explica parcialmente el hecho de que la actividad en casi todos los sectores de la economía sea baja.

122. La magnitud de los grandes desequilibrios macroeconómicos que aquejan actualmente a la economía nicaragüense obedece a diversas causas. El desajuste de las finanzas públicas se debe, entre otras razones, a la realización de fuertes inversiones que requieren de largos periodos de maduración. Asimismo, los gastos realizados para aumentar la oferta de

---

<sup>13/</sup> Véase, CEPAL, Notas para el estudio económico de América Latina y el Caribe, 1987, Nicaragua (LC/MEX/L.76), marzo de 1988.

<sup>14/</sup> Hasta el mes de febrero del presente año, las autoridades monetarias venían asumiendo cuantiosas pérdidas cambiarias originadas por el subsidio a las importaciones que, en su gran mayoría; se realizaban al tipo de cambio oficial, mientras el tipo de cambio pagado a los exportadores era más alto y operaba como un precio de garantía.

<sup>15/</sup> Se estima que durante el lapso 1980-1987 --de acuerdo con información oficial hasta el mes de agosto de 1988--, el número de víctimas por el conflicto armado ascendió a más de 56,700 personas y los daños físicos y las pérdidas a la producción fueron cuantiosos.

servicios educativos y de salud han presionado sobre los escasos recursos disponibles y aumentado en forma creciente el déficit fiscal. La disponibilidad de recursos externos ha venido declinando de manera dramática por la contracción de la oferta exportable (cuyo nivel actual apenas representa la mitad del de 1981) y por las dificultades de acceso a fuentes crediticias.

123. Ese déficit, combinado con las cuantiosas pérdidas cambiarias, dio lugar a un acelerado proceso de monetización de la economía. El crecimiento de los medios de pago, junto con las restricciones de la oferta de bienes y servicios, generaron en los últimos años alzas continuas de precios, que se fueron agudizando incluso en los últimos meses de este año. Esto último ha tenido repercusiones negativas sobre el nivel de vida de grandes estratos de la población, y efectos regresivos en favor de la especulación.

124. En efecto, la escasa producción interna de bienes básicos restó posibilidades para asegurar una determinada dotación de bienes a la población y obstaculizó el acopio de algunos bienes básicos a los precios oficiales, lo que alentó la formación de un amplio mercado especulativo de bienes y la proliferación de un sector de ocupación informal. Aunado a ello, la política cambiaria, que operó durante varios años con un tipo de cambio oficial demasiado sobrevaluado, dio lugar a la formación de un mercado libre de divisas, a un tipo de cambio que llegó a exceder en más de 200 veces al primero.

125. ii) El desempeño económico en 1988. En el mes de febrero de 1988 las autoridades iniciaron un severo programa de ajuste. Las medidas adoptadas contemplaban la reducción del déficit en términos del producto interno bruto y la contracción de las inversiones a cargo del Fondo Nacional de Inversiones (FNI), así como la fijación de un tipo de cambio único que restableciera la rentabilidad de las exportaciones para corregir las enormes distorsiones de precios relativos entre los productos de consumo interno y los de exportación. <sup>16/</sup>

126. Si bien la política monetaria eliminó las pérdidas cambiarias y logró en cierta medida neutralizar el exceso de circulante que se había venido generando desde 1983, <sup>17/</sup> no fue posible reducir el déficit global como se tenía planeado, pese a que también se redujo de manera importante el monto de las inversiones. Por un lado, disminuyeron los ingresos en términos reales

---

<sup>16/</sup> En el mes de febrero se devaluó el tipo de cambio oficial en forma abrupta; si se toma en cuenta la conversión monetaria, la paridad se modificó de 0.07 a 10 córdobas nuevos. Después de cambios menores, en el mes de junio el córdoba se situó en 80 córdobas por dólar y luego en 180 en agosto y septiembre, 320 en octubre y 550 en noviembre. Si bien hasta el mes de julio el tipo de cambio paralelo no superaba en mucho al oficial, a partir de julio se comenzó a abrir la brecha hasta llegar el tipo de cambio a 2,000 córdobas por dólar a principios de noviembre.

<sup>17/</sup> La conversión monetaria aceptaba el canje de mil córdobas viejos por un córdoba nuevo, hasta una cantidad no superior a los diez millones de córdobas viejos. Los depósitos bancarios se convertían de la misma manera, pero aplicándoles un factor de actualización de acuerdo con el tiempo del depósito.

por efecto de la caída en la actividad económica (en el impuesto general de ventas y en el impuesto sobre la renta) y, por el otro, los gastos de funcionamiento siguieron en ascenso.

127. Por otra parte, algunas otras medidas adoptadas en el programa de ajuste no surtieron el efecto esperado. En primer lugar, la reorganización administrativa del aparato estatal no produjo el ahorro previsto, y continuaron otorgándose algunos subsidios que se había decidido eliminar. En segundo término, los reajustes salariales implicaron aumentos continuos en las erogaciones.<sup>18/</sup> En tercer lugar, la devaluación del córdoba repercutió en forma directa en el presupuesto de egresos de gastos corrientes de inversión.

128. Si bien la reforma económica asignó alta prioridad al control de la inflación, el ritmo del incremento general de precios ha continuado siendo hiperinflacionario.<sup>19/</sup>

129. Aun antes de producirse el huracán, además de la señalada recesión en la actividad económica, se preveía para el conjunto del presente año una contracción, también en términos reales, de las importaciones de bienes y servicios y, por consiguiente, un retroceso muy pronunciado en la oferta interna. Asimismo, del lado de la demanda global se esperaba un descenso en el ritmo de crecimiento de todas las variables, incluso de la inversión en la construcción, actividad que en general había mostrado tasas de crecimiento positivas. De acuerdo con el programa de ajuste, las inversiones públicas se han limitado a continuar con proyectos en ejecución. (Véase el cuadro 7.)

130. Se esperaba que el consumo privado se reduciría nuevamente en 1988 en forma acelerada a pesar del efecto positivo, pero muy fugaz, de algunas medidas tomadas en los primeros meses del año que mejoraron el poder adquisitivo de los salarios. La reanudación de las presiones inflacionarias deterioró una vez más el ingreso de los asalariados y, por ende, del consumo privado.

131. La actividad de casi todos los sectores productivos venía decreciendo. En el caso de los productos de agroexportación todos los rubros declinaron. En cambio, en el caso de los bienes de consumo interno, se preveía una expansión en casi todos los rubros, con la única excepción del sorgo.

132. Se estimaba que el valor agregado en el sector manufacturero volvería a disminuir en 1988, pero en forma más pronunciada que en el año anterior. Antes del huracán se suponía una contracción de 20% en casi todas las ramas de la producción. Las dificultades que desde años atrás viene enfrentando la

---

<sup>18/</sup> Los aumentos salariales fueron de 30% en junio, 140% en septiembre, 35% en octubre y 75% en noviembre, pero de todas maneras evolucionaron en conjunto muy por debajo del aumento de los precios al consumidor.

<sup>19/</sup> Esto se ha debido en buena parte al hecho de que las medidas destinadas a corregir las distorsiones de precios, promovidas principalmente por la política cambiaria y la liberación de los controles de precios, han tenido un efecto inflacionario inmediato.

Cuadro 7

NICARAGUA: EFECTOS DEL HURACAN JOAN EN EL  
CRECIMIENTO DEL PRODUCTO

	Millones de córdobas de 1980			Tasas de crecimiento		
	1987	1988		1987	1988	
		Antes del huracán	Después del huracán		Antes del huracán	Después del huracán
<u>Producto interno bruto</u>	<u>21 027.1</u>	<u>19 485.3</u>	<u>19 106.9</u>	<u>-1.0</u>	<u>-7.3</u>	<u>-9.1</u>
<u>Actividades primarias</u>	<u>4 572.9</u>	<u>4 417.1</u>	<u>4 130.3</u>	<u>-3.2</u>	<u>-3.4</u>	<u>-9.7</u>
Agricultura	2 991.9	2 740.6	2 471.3	0.9	-8.4	-17.4
Pecuaría	1 423.8	1 509.3	1 495.0	-12.6	6.0	5.0
Silvicultura	45.7	50.3	50.3	12.0	10.0	10.0
Pesca	111.4	117.0	113.7	22.2	5.0	2.0
<u>Actividades secundarias</u>	<u>6 430.8</u>	<u>5 224.6</u>	<u>5 220.6</u>	<u>-0.8</u>	<u>-18.8</u>	<u>-18.8</u>
Industria manufacturera	5 578.5	4 462.8	4 436.5	-1.6	-20.0	-20.5
Construcción	746.1	671.5	693.9	7.0	-10.0	-7.0
Minería	106.2	90.3	90.3	-7.9	-15.0	-15.0
<u>Actividades terciarias</u>	<u>10 023.4</u>	<u>9 843.7</u>	<u>9 756.0</u>	<u>-0.2</u>	<u>-1.8</u>	<u>-2.7</u>
Comercio	3 668.0	3 521.0	3 450.0	-	-4.0	-6.0
Gobierno General	2 496.5	2 496.5	2 496.5	-0.5	-	-
Transporte y comunicaciones	1 035.4	1 027.1	1 027.1	-2.0	-0.8	-0.8
Bancos y seguros	620.9	614.0	614.0	-0.4	-1.1	-1.1
Energía eléctrica y agua potable	464.8	474.1	470.3	-0.8	2.0	1.2
Propiedad de vivienda	830.0	830.0	817.5	5.0	-	-1.5
Otros servicios	907.8	880.6	880.6	-0.4	-3.0	-3.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

economía nicaragüense para modernizar su aparato industrial se empezaron a manifestar en toda su magnitud. <sup>20/</sup>

133. El programa de ajuste tuvo algunas consecuencias negativas sobre la industria manufacturera. En primer término, la violenta desmonetización de la economía en el mes de febrero creó problemas de liquidez en las empresas. En segundo lugar, debido a las devaluaciones sucesivas, se requieren mayores desembolsos para hacer frente a las importaciones.

b) La situación después del huracán

134. i) La actividad económica. El paso del huracán aconteció en el mes de octubre cuando el país, como se ha señalado, se encontraba en una situación económica sumamente precaria. Las medidas de reordenamiento financiero adoptadas durante el año, en sí mismas difíciles de poner en práctica, exigen una gran disciplina y permanencia en la aplicación de la política económica, sobre todo del gasto. Entonces, la catástrofe restó capacidad de maniobra a las autoridades para seguir avanzando dentro de los lineamientos generales del programa de ajuste implantado.

135. Las estimaciones preliminares sobre los efectos del huracán en el comportamiento del producto interno bruto en el presente año (9%, según las últimas estimaciones), con ser muy elevadas, no muestran plenamente su incidencia, dado que muchos de los efectos se desfazarán hacia 1989. Las repercusiones sobre los diferentes sectores de la economía son dispares. Sin duda, mayores efectos se aprecian en el sector agropecuario, en particular en la producción de granos básicos. (Véase de nuevo el cuadro 7.)

136. Ante la nueva situación de emergencia, rápidamente debieron modificarse las prioridades de la política económica, dando preeminencia al abastecimiento de alimentos, medicinas y otros bienes básicos cuya escasez en el corto plazo puede calificarse de dramática en muchos rubros. Además, garantizar la producción de alimentos no sólo en la zona dañada, sino también a nivel nacional, requerirá de esfuerzos sin precedentes, lo que podría acentuar los desequilibrios financieros.

137. Se estima que el sector agrícola experimentará una contracción de 17%, más pronunciada que la prevista originalmente de poco más de 8%. En el caso de los productos de exportación, los ingresos originados en la actividad cafetalera se reducirán, tanto por las pérdidas directas sufridas en las plantaciones, como por los daños en los caminos de acceso.

138. Ante la decisión de responder en forma inmediata a las necesidades de la población damnificada, el gobierno está reprogramando prioridades con el objeto de reincorporar a los campesinos en la producción en el menor plazo posible, tratando de que en agosto de 1989 el sector agrícola se haya

---

<sup>20/</sup> El alto grado de obsolescencia de los equipos, así como los daños que causa el uso de materias primas de especificaciones inadecuadas, han afectado seriamente el funcionamiento de la industria nicaragüense. A su vez, este sector debió adaptarse a la nueva política económica del mes de febrero y su reforzamiento del mes de junio, lo que le ha dificultado amoldarse en el corto plazo.

recuperado. Otra tarea de alta prioridad es la de acelerar las reparaciones de caminos para facilitar el corte y el acopio del café.

139. En el caso de la pesca, el desastre natural hará que disminuya la tasa de crecimiento del sector (2% en lugar de 5%), en razón del deterioro de la infraestructura y los equipos.

140. El ingreso generado por la industria, que ya venía declinando considerablemente desde principios del año, podría disminuir todavía más debido a los daños en ingenios azucareros, beneficios de arroz y aserraderos. Asimismo, los daños sufridos en el sistema eléctrico afectarán al producto manufacturero. En la agricultura y la industria se sentirán también los efectos del cambio de prelación en la asignación de las escasas divisas que se destinan a la adquisición externa de insumos o de bienes de capital.

141. El único sector económico donde se estima una expansión mayor es el de la construcción, por el efecto esperado de los programas de rehabilitación.

142. Resulta difícil predecir cuantitativamente la evolución del producto interno bruto en el próximo año, teniendo en cuenta los desequilibrios de carácter financiero y el hecho de que el programa de ajuste que se venía ejecutando sufrirá, como se ha señalado, modificaciones aún no totalmente definidas. Sin embargo, desde ahora conviene señalar que la producción destinada a la exportación disminuirá por daños en las plantaciones y en el régimen de recolección.

143. ii) Las finanzas públicas. Las medidas de emergencia y la ayuda posterior que habrá de orientarse a las zonas del desastre dificultan los esfuerzos por reducir el déficit fiscal.

144. En el sector público, los efectos adversos del fenómeno natural serán severos en los tres meses restantes de 1988. De acuerdo con estimaciones preliminares, los gastos de emergencia elevarán el déficit del gobierno central en más del 13% sobre la cifra estimada originalmente. Dichas erogaciones incluyen 950 millones de córdobas en gastos de emergencia, desembolsados directamente por el gobierno central (que podrían ser aún mayores una vez que se consoliden todos los datos), y el pago por más de 8,000 millones de córdobas hasta fin de año por la rehabilitación de caminos, principalmente en las zonas cafetaleras. (Véase el cuadro 8.)

145. En lo que respecta al mediano plazo, se prevé un agravamiento de la situación financiera del gobierno central. Por una parte, las mayores erogaciones asociadas a la rehabilitación y reconstrucción presionarán con fuerza en el financiamiento interno, a menos que se disponga de recursos del exterior. Por la otra, no se esperan aumentos en los ingresos tributarios hasta que se reactive la actividad económica y, en particular, la exportadora. (Véase de nuevo el cuadro 8.)

146. iii) El sector externo. Por lo que se refiere a las exportaciones del año calendario de 1988, la cifra programada de 218 millones de dólares tal vez no se modifique sustancialmente, toda vez que el grueso de algunas exportaciones, como las de café, ya se habían llevado a cabo. Las importaciones de bienes programadas, por un valor de 883 millones de dólares,

Cuadro 8

NICARAGUA: REPERCUSIONES DEL DESASTRE EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO  
SOBRE EL SECTOR PUBLICO Y EL SECTOR EXTERNO

	1988		1989	1990	1991	1992	1993	1994
	Antes del huracán	Después del huracán						
<b>Finanzas públicas<sup>a/</sup></b>								
(millones de córdobas)								
Gastos corrientes	110 395	119 345 <sup>b/</sup>						
Gastos de capital	17 723	17 723						
Gasto total	128 118	137 068						
Déficit fiscal	67 214	76 164						
Aumento de gastos de capital			60 900	46 200	33 200	22 200	16 600	5 500
Porcentajes respecto de gastos de capital de 1988			243	161	87	25	-6	-68
<b>Sector externo</b>								
(millones de dólares)								
Exportaciones de bienes	218	218						
Importaciones de bienes	883	883						
Déficit comercial	665	665						
Exportaciones potenciales que no podrán realizarse			27	-	-	-	-	-
Importaciones adicionales requeridas			74	56	39	27	20	7
Porcentajes de las importaciones respecto de las de 1988			8	6	4	3	2	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

<sup>a/</sup> Se refiere al Gobierno Central solamente; las cifras corresponden a córdobas de octubre de 1988.<sup>b/</sup> Incluye gastos de la emergencia reportados hasta el 15 de noviembre, más el aumento presupuestal del Ministerio de Comunicaciones y Transportes para la reparación de caminos.

tenderán a incrementarse en función de los montos de ayuda externa que se reciban.

147. El impacto de los daños se hará sentir en toda su magnitud en 1989 pues se estima una baja de exportaciones potenciales del orden de los 27 millones de dólares. En cambio, las importaciones necesarias a la reconstrucción se calculan en alrededor de 74 millones. (Véase de nuevo el cuadro 8.)

148. Las posibilidades de financiar un déficit comercial superior al del año pasado presentan dificultades: la mayor disminución de divisas por concepto de exportaciones, y los escollos que se supone habrán de presentarse para obtener líneas de crédito por un monto superior en 8% a las de 1988.

149. En el mediano plazo se da una situación análoga. Por un lado, se prevén menores exportaciones por los daños sufridos en los productos destinados al mercado internacional. Por el otro, será necesario importar cantidades importantes de equipo y materiales para realizar las tareas de reconstrucción. (Véase de nuevo el cuadro 8.)

150. iv) El nivel de precios. Si bien en términos cuantitativos el impacto del huracán en el producto interno bruto no excede del 2%, debe reconocerse que ello reduce seriamente las opciones para controlar la inflación.

151. Parece inevitable que los efectos del huracán aceleren aún más el ritmo del alza de precios de la economía. En primer lugar, la escasez de alimentos por los daños en los cultivos de granos básicos presionará fuertemente sobre los precios en los meses de abril a julio.

152. En segundo lugar, el programa de ajuste —uno de cuyos propósitos es el de controlar la inflación— será aún más difícil de llevar a cabo. De hecho, los gastos de la emergencia están elevando los costos de operación del sector público, incrementando los gastos directos y ampliando el déficit del gobierno central, cuyo financiamiento, como ya se mencionó, ha descansado en la emisión monetaria.

153. Por último, el elemento especulativo que había menguado como consecuencia de la aplicación del programa comentado probablemente volverá a robustecerse.

154. En síntesis, con toda probabilidad, el desastre tendrá las siguientes consecuencias inmediatas sobre las principales variables macroeconómicas: acentuará en cerca de 2% el decrecimiento del producto interno bruto de 1988, reduciendo el ya bajo ingreso per cápita; aumentará el déficit del gobierno por los gastos para atender la emergencia, pero de inmediato no incrementará significativamente el déficit en el sector externo a causa de mayores importaciones. En el mediano plazo —y de no contarse con cooperación y financiamiento del exterior—, si bien resulta factible esperar la recuperación de algunas actividades productivas, las finanzas públicas podrán deteriorarse todavía más por las inversiones adicionales necesarias para las tareas de rehabilitación y reconstrucción, y el balance de pagos sufrirá mayores desequilibrios por las necesidades de importar y la inevitable reducción de las exportaciones. Todo ello reforzaría las tendencias inflacionarias que venían observándose antes del huracán.

155. Sin lugar a dudas, el gobierno se verá obligado a revisar sus metas en la recuperación de los equilibrios macroeconómicos, lo cual exigirá medidas mucho más drásticas con un elevado sacrificio para toda la población.

## 2. Efectos sobre las condiciones de vida

156. La población asentada en las regiones más directamente afectadas por el huracán corresponde lamentablemente a aquella que acusa índices bajos de alimentación y nutrición, salud, educación, seguridad social y acceso a servicios como los de agua y alcantarillado. (Véase el cuadro 9.) Ello es así a pesar de los importantes esfuerzos en materia de atención social que inició el gobierno a partir de 1979.

157. Como se advierte en el cuadro 10, sólo se perdió entre el 3% y el 5% del acervo acumulado de capital de esos sectores. Sin embargo, su reposición entraña graves problemas por el volumen de la inversión requerida y la capacidad existente en el país para financiarla.

158. En caso de que se pudiesen asignar a la reconstrucción todos los recursos que en el país se destinan anualmente a la inversión en los sectores sociales, los acervos destruidos podrían reponerse en períodos que oscilarían entre 0.1 y 38 años, según el sector de que se trate. Por otro lado, si se destinasen a la reconstrucción solamente los recursos que históricamente se han canalizado a la inversión social en las zonas afectadas por el huracán, se estima que el período de reposición sería todavía mayor y variaría entre 2 y 376 años, según el sector. (Véase de nuevo el cuadro 10.)

159. Resulta evidente que aun en las mejores condiciones actuales de financiamiento, sin ayuda externa, transcurrirían muchos años para alcanzar un nivel aceptable de normalidad en las condiciones de vida de la población que afectó el huracán.

160. Ello pone dramáticamente de relieve el imperativo de que la comunidad internacional se haga solidaria y contribuya a paliar el marcado deterioro previsible en las condiciones de vida y en las posibilidades de la población nicaragüense para retomar un ritmo de desarrollo sostenido.

Cuadro 9

NICARAGUA: INDICADORES DE NIVEL DE VIDA EN LAS REGIONES MAS AFECTADAS<sup>2/</sup>

Indicadores (1987)	República	Región IV	Región V	Región VI	Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)	Zona Especial III
<u>Alimentación y nutrición</u>						
Venta anual de huevos en granjas (unidades por habitante)	49	92	8	5	...	...
Venta anual de carne de pollo (libras por habitante) b/	6.6	31	0.08	0.27	...	...
Valor ventas de ENABAS de granos básicos (miles de córdobas por habitante)	22.5	31.9	18.1	14.7	...	1.3
<u>Salud</u>						
Camas de hospitalización por 100,000 habitantes	135	132	104	100	166	163
Numero de puestos de salud (por 100,000 habitantes del área rural)	27	25	22	20	36	60
Malaria. Láminas positivas por 100,000 habitantes	466	83	379	849	2 119	305
<u>Agua potable y saneamiento</u>						
Agua potable. Población servida (porcentajes sobre la población total)	49	54	24	34	2.4	14.6
Conexiones de agua potable por 10,000 habitantes	647	778	265	333	39	170
Conexiones de alcantarillado por 1,000 habitantes	27	12	0.46	-	-	-
<u>Transporte y comunicaciones</u>						
Carreteras todo tiempo (kilómetros por 10,000 habitantes)	13.3	11.1	20.1	28	9.5	19.3
Capacidad de la central telefónica (capacidad por 10,000 habitantes)	172.5	100.0	64.5	70.2	41.3	24.3
<u>Educación</u>						
Centros de enseñanza primaria, públicos y privados (por 100,000 habitantes)	105	91	158	164	73	119
Alumnos matriculados en primaria (por 10,000 habitantes)	624	1 653	1 432	1 518	1 338	1 326
Usuarios de bibliotecas públicas (porcentaje de la población)	6.4	8.8	2.3	8.8	8.4	-

/Continua

Cuadro 9 (Conclusión)

Indicadores (1987)	República	Región IV	Región V	Región VI	Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS)	Zona Especial III
<b>Seguridad social</b>						
Población protegida por INSSB: (cada 1,000 habitantes)	105	51	32	46	64	52
Centros de Desarrollo Infantil: (cada 10,000 habitantes)	11	10	1	5	13	13

Fuente: CEPAL, sobre la base de información del Anuario Estadístico de Nicaragua, 1987, en prensa; Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 1988. Varios cuadros.  
 a/ La ubicación de las regiones se indica en el mapa 2.  
 b/ La cifra de la Región V corresponde a 1983; la de la Región VI, a 1984.

Cuadro 10

## NICARAGUA: INDICADORES DEL COSTO SOCIAL DEL HURACAN

Sector	Porcentaje de daño sobre el acervo acumulado del sector a/	Periodo que tomaria la reconstrucción (años)		Ejemplo de lo que no podra construirse por asignar los fondos a la reconstrucción g/
		Asignando toda la inversión del sector b/	Asignando la inversión destinada a las regiones devastadas c/	
Salud	3.1	4.2	61	10 centros de salud con camas, nuevos y completamente equipados
Educación	4.8	2.2	24	370 aulas nuevas con mobiliario
Vivienda	2.7	37.5	376	17 648 viviendas medias nuevas
Agua y saneamiento	...	0.1	2	2 292 <sup>e/</sup> conexiones domiciliarias de agua potable

Fuente: CEPAL, con base en información proporcionada por la Secretaría de Planificación y Presupuesto (SPP), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Educación (MED), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Instituto Nicaragüense de Estudios del Territorio (INETER), Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA) e Informes Regionales de Delegados de la Presidencia.

- a/ Empleando precios de octubre de 1988. No fue posible estimar el valor del acervo acumulado en el sector agua y saneamiento.
- b/ En caso de que se asignara a la reconstrucción toda la inversión nacional del sector, estimada con base en su evolución histórica en el período 1981-1988.
- c/ En caso de que se asignara a la reconstrucción solamente la inversión del sector estimada como aquella realizada históricamente en las regiones devastadas por el huracán.
- d/ Ejemplo de la inversión, que dejaría de hacerse en el sector por la necesidad de destinar todos los fondos a la reconstrucción.
- e/ Incluye el costo de instalaciones complementarias.

## IV. REQUERIMIENTOS DE COOPERACION INTERNACIONAL

1. Justificación

161. Tal como se ha señalado en los capítulos precedentes, el desastre natural originado por el huracán Joan causó daños directos de consideración e inducirá una secuela de efectos adversos en el mediano plazo.

162. Afortunadamente se redujeron las pérdidas de vidas, gracias a los grandes esfuerzos de evacuación y protección a la población desplegados por el gobierno. Aun así, los daños resultaron cuantiosos en el acervo de capital nacional, en el patrimonio de los recursos naturales y en la producción de rubros de exportación o de consumo interno. Los mayores perjuicios los experimentaron los estratos más pobres de campesinos y pequeños comerciantes.

163. El país deberá ahora efectuar gastos no previstos para rehabilitar y reponer —en lugar de acrecentar— su acervo de capital, a costos unitarios muy superiores al valor original de los activos que se dañaron o destruyeron.

164. Ello ocurre justamente cuando la economía nicaragüense se encuentra deprimida por cuanto el sector externo está afectado por la continuación del bloqueo económico y otras condiciones desfavorables a las exportaciones, y por la necesidad de asignar una proporción importante del gasto público a la defensa. Además, ello ocurre en momentos en que el gobierno había iniciado un programa de ajuste y estabilización destinado a recuperar los equilibrios macroeconómicos básicos, internos y externos, cuyos primeros logros apenas comenzaban a concretarse.

165. La atención de las labores de la emergencia y los requerimientos de la rehabilitación y la reconstrucción impondrán cargas mayores sobre las finanzas públicas —al incrementarse necesariamente los gastos y disminuir los ingresos del sector público— y sobre el balance de pagos debido al aumento de las importaciones y al descenso de las exportaciones.

166. Si Nicaragua destinase a la reconstrucción todos los recursos financieros que históricamente ha asignado a la inversión, transcurrirían muchos años antes de que se volviese a recuperar el acervo de capital existente antes del desastre. Además, ello supondría dejar de lado importantes proyectos de desarrollo económico y social que se encuentran en ejecución o que estaban por iniciarse.

167. Ello pone de manifiesto que Nicaragua no dispone de la capacidad suficiente para atender por sí solo y en forma simultánea las necesidades de la reconstrucción y los esfuerzos de largo plazo para lograr el desarrollo sostenido y mejorar las condiciones de vida de la población. No cabe duda, por lo tanto, que la solidaridad y cooperación de la comunidad internacional son indispensables a fin de reducir los sacrificios de la población nicaragüense.

## 2. Objetivos y características de la cooperación

168. El análisis de los daños y las consecuencias económicas y sociales del desastre permiten definir los siguientes objetivos a la cooperación internacional:

a) Restablecer el patrimonio y la economía campesina y las condiciones generales de vida en las regiones afectadas;

b) Reponer el acervo de capital y el patrimonio de recursos naturales que se destruyeron o afectaron, y

c) Restablecer —e incluso mejorar— la capacidad productiva y de exportación de los sectores afectados.

169. El monto de la cooperación asociada al cumplimiento de esos objetivos se estima en unos 507 millones de dólares, distribuidos en tres a cinco años a partir de 1989. Se trata en todo caso de cooperación adicional y no sustitutiva de la que actualmente recibe el país en sus programas y proyectos normales de desarrollo.

170. Dicha cooperación tendría que consistir en donaciones y en préstamos de características altamente concesionales en lo que respecta a plazo, período de gracia y tasas de interés, para que sus efectos resulten verdaderamente eficaces.

171. En vista de la aguda escasez de divisas y de las limitaciones en la disponibilidad de insumos estratégicos —como combustibles y cemento— para la reconstrucción, los préstamos deberían cubrir la importación de dichos componentes de los proyectos, que normalmente corresponden a erogaciones en moneda local.

172. Finalmente, convendría que los donantes —bilaterales o de fuentes internacionales— acelerasen y flexibilizaran los procedimientos tradicionales de evaluación de proyectos y aprobación de préstamos y donaciones, en vista de la urgencia de emprender las tareas de rehabilitación y reconstrucción.

## 3. Requerimientos concretos de cooperación

173. No es indispensable aguardar a que se elaboren programas y proyectos completos de rehabilitación y reconstrucción para señalar los campos en los que se requeriría el concurso de la cooperación internacional. El diagnóstico presentado en este documento identifica con claridad los temas, sectores y áreas geográficas que deben ser atendidos en forma prioritaria. Además, el gobierno prepara solicitudes de financiamiento de proyectos específicos que se enmarcan dentro de las prioridades señaladas.

174. En el anexo de este documento se presentan sugerencias sobre proyectos de cooperación técnica y financiera, referidos a las etapas de rehabilitación y reconstrucción. Sin embargo, ello no significa que deban seguir un orden cronológico ya que, en muchos casos, habrían de abordarse de manera complementaria y simultánea.

175. En la práctica, las actividades de cooperación en la rehabilitación se diferencian de las previstas en la reconstrucción. Las primeras tendrán que concluirse en un plazo máximo de nueve meses a fin de hacer posible la reactivación de la actividad productiva nacional y de la economía de las familias afectadas. En cambio, las segundas podrán completarse en plazos mayores.

176. En la etapa de rehabilitación se requiere de la cooperación externa en el abasto de alimentos y de insumos que aseguren la producción del próximo año, el mantenimiento de condiciones mínimas de salud, y la rehabilitación de caminos y puentes que garanticen el transporte oportuno de las cosechas. Se precisa asimismo de cooperación técnica para reorientar las políticas económicas y formular los proyectos de reconstrucción.

177. En la etapa de reconstrucción se requerirá de cooperación para edificar o reparar los acervos de capital destruidos en todos los sectores de la economía nicaragüense. Si bien los perfiles de los proyectos presentados en el anexo están agrupados por sectores económicos, es menester tener en cuenta que no se trata de iniciativas aisladas. En realidad, se insertan dentro de una lógica concatenada en la cual varios proyectos se conjugan para permitir la reconstrucción de determinadas localidades, como en los casos de Bluefields, El Rama y Corn Island, entre otros.

178. En el anexo se incluyen perfiles de proyecto de cada una de estas etapas, que tipifican las necesidades concretas de la cooperación que podría brindar la comunidad internacional en la rehabilitación y la reconstrucción de Nicaragua. También se presentan algunas iniciativas destinadas a evitar o reducir los daños que fenómenos similares podrían originar en el futuro.