

a) Transporte carretero

Las principales dificultades en este renglón se deben sin duda a los daños y destrucción de puentes, la inmersión y erosión de una parte de la red principal de carreteras, y el anegamiento y destrucción de caminos secundarios y vecinales y de la vialidad urbana.

Si bien el impacto del fenómeno meteorológico fue de importancia, los daños no pueden calificarse como catastróficos, aun cuando deberían haber sido menores. En efecto, los problemas se agravaron debido a los siguientes factores: un mantenimiento no siempre adecuado; la utilización de la infraestructura en forma no acorde con su estado y características técnicas, y la adopción de criterios hidráulicos inadecuados para el diseño de puentes, alcantarillas y drenaje en general, lo que en algunas instancias agravó las inundaciones en regiones adyacentes.

i) Puentes. A pesar de que no se dispone de una cuenta precisa, puede señalarse que unos 25 puentes y/o sus muros de contención fueron destruidos o dañados por las crecientes de los ríos en la zona afectada.

El daño principal en este renglón lo constituye la interrupción de la carretera Guayaquil-Machala, en la cual se cayeron o dañaron siete puentes. Temporalmente, la Marina estaba facilitando dos buques pequeños para cabotaje entre las ciudades citadas. A mediados de febrero el tráfico de carga pesada necesitó de transbordos que incrementaron el costo unitario del transporte en aproximadamente 200%; los puentes se habían acondicionado para el paso de peatones y algunos para vehículos livianos. Seis puentes de tipo Bailey se encontraban en construcción 7/. Este daño en los puentes es especialmente importante, porque impide o dificulta la exportación del banano, que se produce en gran escala dentro de la región.

Los demás puentes que se destruyeron o dañaron están ubicados a lo largo de caminos vecinales o de la red secundaria. Se planea emplear también puentes Bailey en algunos de estos sitios para restablecer el paso, pero pasarán al menos tres meses hasta que puedan adquirirse e instalarse. Considerando esa demora quizás convenga más proceder a la reconstrucción definitiva, especialmente en aquellos casos en que los daños no sean graves o donde haya poco tráfico.

El costo de todos los puentes Bailey que se requerirían, incluyendo obras de reparación emergente, se estima llegaría a 3.2 millones de dólares, en tanto que la reconstrucción definitiva de los puentes alcanzaría los 7.5 millones. En caso de adoptarse un diseño más adecuado para los puentes y estructuras conexas, sería necesario efectuar una inversión mucho más cuantiosa, pero se dispondría de un mayor grado de seguridad contra las crecientes.

Cálculos provisionales sitúan en unos 8.8 millones de dólares el costo adicional de transporte y las pérdidas debido al uso de otros modos o rutas (o una reducción en el volumen de transporte) causados por las averías en los puentes. (Véase el cuadro 3.)

ii) Red primaria de carreteras. Los daños más sobresalientes en este renglón fueron las averías en los puentes, como ya se señaló. Sin embargo, se produjeron otros tipos de daños que son también de importancia y que podría costar más corregir. Primero, algunos tramos de carretera estuvieron bajo el agua o rodeados por ella durante períodos variables, por lo que puede ser necesario reconstruirlos para evitar su eventual deterioro. Segundo, las correntadas erosionaron la carpeta pavimentada y las bermas, debido a que el sistema de drenaje era inadecuado. Y, tercero, se produjeron algunos derrumbes que obstruyeron temporalmente las vías. Se estima en forma provisional que los costos para reparar provisionalmente estos daños alcanzarían los 2.3 millones de dólares. (Véase de nuevo el cuadro 3.)

A pesar de que aun antes de iniciada la estación lluviosa una gran parte de la red se encontraba en relativamente malas condiciones por falta de mantenimiento adecuado, las precipitaciones intensas y los elevados escurrimientos aquí descritos vinieron a empeorar esa situación. El Ministerio de Obras Públicas estima que cerca de 1 300 kilómetros de la red primaria de carreteras requieren de reparación y mejoramiento a un costo cercano a los 66 millones de dólares. Estimaciones provisionales realizadas por la misión, sin embargo, sitúan en aproximadamente 30% de este monto, o sea, 19.9 millones de dólares, el costo de reparación que puede atribuirse directamente al fenómeno meteorológico atípico, excluyendo los costos de mejoramiento y de reparaciones exigidas por otras razones. (Véase nuevamente el cuadro 3.)

La utilización de carreteras con pavimento en malas condiciones implicará obviamente un mayor costo de operación para el transporte vehicular, que es difícil de calcular. Estimaciones gruesas al respecto señalan un costo adicional de 1.4 millones de dólares en 1983. (Véase de nuevo el cuadro 3.)

iii) Red secundaria de carreteras. La red secundaria del país tiene una extensión aproximada de 3 000 kilómetros de vías de grava o superficies semejantes. A pesar de que a mediados de febrero no se disponía todavía de un inventario de los daños causados a la red, se ha calculado en forma provisoria que en un 20% de la misma sería necesario efectuar diferentes tipos de reparación.

Cuadro 3

ECUADOR: ESTIMACION DE PERDIDAS CAUSADAS POR LAS INUNDACIONES
EN EL SECTOR TR.: PORTE a/

(Millones de dólares)

<u>Renglón y desglose de daño</u>	<u>Daños directos</u>	<u>Efectos indirectos</u>	<u>Componente de importación</u>
<u>Total</u>	<u>63.9</u>	<u>11.8</u>	<u>22.8</u>
<u>Puentes</u>	<u>10.7</u>	<u>8.8</u>	<u>3.3</u>
Reparación de emergencia	3.2	-	1.0
Reposición de lo perdido	7.5	-	2.3
Costos adicionales de transporte	-	8.8	-
<u>Red de carreteras primarias</u>	<u>22.2</u>	<u>1.4</u>	<u>9.4</u>
Reparación de emergencia	2.3	-	1.4
Reparación definitiva	19.9	-	8.0
Costos adicionales de transporte	-	1.4	-
<u>Red de carreteras secundarias</u>	<u>9.4</u>	<u>0.2</u>	<u>3.9</u>
Reparación de emergencia	1.2	-	0.8
Rehabilitación definitiva	8.2	-	3.1
Costos adicionales de operación	-	0.2	-
<u>Caminos vecinales</u>	<u>6.5</u>	<u>0.1</u>	<u>2.1</u>
Reparación de emergencia	0.5	-	0.3
Rehabilitación	6.0	-	1.8
Aumento en costos de operación	-	0.1	-
<u>Vialidad urbana</u>	<u>9.0</u>	<u>0.7</u>	<u>2.1</u>
Reparación de emergencia	1.0	-	0.3
Rehabilitación definitiva	8.0	-	1.8
Aumento en costos de operación	-	0.7	-
<u>Transporte ferroviario</u>	<u>6.1</u>	<u>1.3</u>	<u>2.0</u>
Rehabilitación de la vía	6.1	-	2.0
Costo neto adicional en el transporte		1.3	-

Fuente: Estimaciones de la CEPAL con base en información suministrada por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado, el Instituto de Planificación e Investigación de Transporte, el Banco Interamericano de Desarrollo y otras fuentes.

a/ Cálculos hasta el 15 de febrero de 1983.

Los trabajos de emergencia, que incluyen la reparación de muros de contención y la limpieza de alcantarillas, podrían requerir de una erogación cercana a los 1.2 millones de dólares. El costo de reconformación de la capa de rodamiento, aumento de la sub-base, tratamiento de muros, etc., que puede atribuirse en forma directa al fenómeno meteorológico, podría ascender a unos 8.2 millones de dólares 8/. De otro lado, el uso de la red secundaria dañada aumentaría el costo de operación de los vehículos en unos 200 000 dólares durante un período de seis meses mientras se realizan las reparaciones. (Véase otra vez el cuadro 3.)

iv) Caminos vecinales. Las fuertes lluvias y escurrimientos tuvieron un severo impacto sobre partes de la red de caminos vecinales, debido a que éstos carecen de sistemas de drenaje o los poseen en grado muy rudimentario; muchos tramos estuvieron bajo el agua por largos períodos y en otros se formaron empozamientos en baches que se ampliaron con el tránsito de vehículos. Estos caminos son de particular importancia para el traslado de productos agropecuarios hacia los centros de consumo o exportación.

Se estima que entre 200 y 250 kilómetros de caminos vecinales fueron afectados; su costo de reparación de emergencia se estima en un millón de dólares, en tanto que su rehabilitación se calcula en aproximadamente 6 millones de dólares. La imposibilidad o dificultad de transportar algunos productos agrícolas causó sin duda daños de consideración a la producción - que se estiman en el acápite siguiente. El costo incrementado de operación de los vehículos que transitan en estos caminos se estima en unos 130 000 dólares. (Véase el cuadro 3.)

v) Vialidad urbana. Las lluvias e inundaciones causaron daños a la carpeta y a la sub-base de algunos tramos urbanos de vías pavimentadas, y a trechos mucho más largos de vías sin pavimentar. En algunas poblaciones vecinas a la costa, las marejadas destruyeron secciones enteras de vías ubicadas a lo largo de la playa.

Un cálculo muy arbitrario y provisional (puesto que no existe un inventario de los daños) sitúa los trabajos de limpieza y reparación emergente de este rubro en un millón de dólares, y en 8.0 millones más los de rehabilitación definitiva 9/. (Véase de nuevo el cuadro 3.)

b) Transporte ferroviario

El sistema ferroviario ecuatoriano consta de tres ramales principales de trocha métrica. Su operación es deficitaria debido a la competencia de transporte -en parte subvencionado- - en camiones pesados y la trayectoria difícil, con pendientes muy fuertes y curvas de radios muy estrechos.

Los daños causados por las lluvias y los escurrimientos se refieren a la ruptura o daño a cerca de 10 puentes y sus muros de contención, a la destrucción de varios caballetes de madera, a derrumbes sobre la vía y socavaciones, aunque no hubo pérdidas de material rodante. Ello interfirió con el tráfico en todos los ramales, pero a mediados de marzo solamente el tramo entre Palmira y Bucay quedaba fuera de operación. Sin embargo, por no contar con este tramo, los trenes aún no podían correr entre Durán (Guayaquil) y Quito, lo que resultó en una reducción importante en los ingresos totales de la Empresa Nacional de Ferrocarriles del Estado (ENFE). Esta estima que el servicio podrá reanudarse en un período de seis meses; se considera, sin embargo, que la magnitud de las obras de rehabilitación, la dificultad de iniciarse antes de que concluyan las lluvias y la necesidad de importar material pesado, podrían hacer que dicho período se alargue.

La ENFE calcula que el costo de rehabilitar el tramo Durán-Quito sería unos 5.3 millones de dólares, lo que excluye el costo de rieles, por disponerse de unidades usadas. Los daños en el ramal Quito-San Lorenzo han sido estimados en 500 000 dólares, en tanto que la rehabilitación del tramo Sibambe-Cuenca requeriría de 300 000. En total, la rehabilitación de la red ferroviaria ascendería a los 6.1 millones de dólares, suma que representa el doble de los ingresos previstos antes de las lluvias por ENFE para 1983. (Véase también el cuadro 3.)

La pérdida de ingresos de la Empresa, si la rehabilitación se realiza en un plazo de seis meses, ascendería a alrededor de 1.7 millones de dólares. Sin embargo, la carga que hubiera llevado el ferrocarril está siendo realizada por vía terrestre, a un costo mayor, considerando que la ENFE sigue pagando a su personal y manteniendo todos sus equipos, etc. Se ha estimado que el incremento neto para la economía nacional en el costo del transporte de la carga, después de descontar los costos variables correspondientes al ferrocarril, llegaría a 1.3 millones de dólares si las reparaciones en la vía férrea se realizan en el plazo anticipado por la ENFE. (Véase de nuevo el cuadro 3.)

c) Resumen de los daños en el sector

Del análisis y estimaciones realizadas se desprende que el sector transporte en su conjunto sufrió pérdidas totales que llegan a cerca de los 76 millones de dólares. De ello, 64 millones corresponden a daños directos impuestos por el fenómeno, mientras que 11.8 millones más serían efectos indirectos resultantes de los primeros. De otro lado, cálculos provisionales indican que de la cantidad total, alrededor de 23 millones serían requeridos en divisas para la importación de material no disponible localmente. (Véase nuevamente el cuadro 3.)

5. Daños en agricultura, ganadería y pesca

Como se ha consignado anteriormente, el litoral ecuatoriano se ve sujeto a una variación cíclica en la precipitación a lo largo del año que condiciona la actividad agrícola, especialmente en lo que se refiere a cultivos de ciclo corto. Además de la variación durante el año, se producen ciclos más prolongados en los que se dan varios años secos consecutivos, seguidos de otros en los que la lluvia excede de lo normal. (Véase de nuevo el gráfico 2.)

De otro lado, el drenaje -natural y artificial- de la región costera resulta con frecuencia insuficiente para desalojar los excedentes de lluvia durante los años lluviosos, produciéndose inundaciones en las áreas de menor relieve.

El temprano inicio de las precipitaciones en octubre de 1982 y las continuadas y persistentes lluvias de los meses subsiguientes, resultaron en la pérdida de algunas cosechas; las inundaciones que siguieron destruyeron otros cultivos y atrasaron la siembra de otras cosechas. Aparte de ello la reciente construcción -durante los últimos años de sequía- de carreteras sin adecuados sistemas de alcantarillas, y de muros de contención en los estanques para cría de camarones en los esteros y cauces, contribuyó a agravar la situación del sector.

A mediados de enero de 1983 la extensión de la superficie cubierta por las aguas hacía suponer que las pérdidas en este importante sector productivo serían de gran magnitud. Sin embargo, las aguas comenzaron su descenso hasta que, a mediados de febrero, una fracción importante de éste había podido cosecharse y/o sembrarse de nuevo, con lo que los daños inicialmente previstos se vieron disminuidos de manera significativa. Además, amplias extensiones de la Península de Santa Elena y la Provincia de Manabí que por falta de agua han permanecido ociosas durante muchos años, disponían de humedad suficiente en los suelos para poder ponerlas bajo cultivo.

De cualquier manera, el fenómeno meteorológico de 1982/1983 ha venido a poner en evidencia la fragilidad del sistema agropecuario de la región y su gran dependencia de las variaciones climáticas. Ello hace ver la importancia de adoptar medidas y emprender acciones destinadas a regularizar la disponibilidad hídrica en la región y asegurar con ello la producción del sector.

Si bien la temporada lluviosa presente aún no ha concluido y podrían producirse nuevas precipitaciones intensas que generen otras inundaciones, se presenta a continuación una estimación de los daños y de la situación imperante en el sector hacia mediados de febrero de 1983, bajo el supuesto de que el resto de la actividad lluviosa se mantendrá dentro de los patrones normales.

a) Agricultura

Las lluvias e inundaciones afectaron la producción de cosechas de consumo interno y de exportación.

i) Productos de consumo interno. La situación de la producción de estos artículos ha sido diferente, según el producto de que se trate.

El maíz duro se siembra generalmente en las zonas de altura y pendientes intermedias que por su relieve no fueron afectadas por el agua. Por el contrario, se anticipan rendimientos más elevados debido a la mayor humedad que hay ahora en los suelos. Además, en la Provincia de Manabí y en la Península de Santa Elena (Guayas) se han sembrado más de 6 000 hectáreas adicionales de maíz, en tierras que antes no se cultivaban por falta de agua suficiente, por lo que se anticipa que se producirán excedentes de este producto. Estos podrían exportarse o industrializarse para sustituir una parte de los edulcorantes que, como se verá mas adelante, se han perdido con la cosecha de la caña.

La soja se encontraba lista para cosecharse, o en período de recolección, cuando se inició con intensidad la estación lluviosa de 1982; la producción de 12 000 hectáreas que no pudieron cosecharse en aquel momento, estimada en 19 000 toneladas, debe contabilizarse como pérdida neta directa imputable al fenómeno meteorológico. En lo que hace a las siembras de invierno, ya es posible iniciarlas con intensidad en las zonas intermedias y altas de la Provincia de Los Ríos especialmente, puesto que el exceso de agua en ellas existente ha sido virtualmente evacuado.

Las pérdidas en la cosecha de fines de 1982 se estiman en 7.3 millones de dólares para los productores. ^{10/} El atraso en la siembra de "invierno" debiera representar solamente un desfase en la recolección del producto, aunque podría producirse una mejor cosecha dadas las condiciones de humedad. (Véase el cuadro 4.)

El arroz fue uno de los cultivos que inicialmente se consideró estaría más afectado, por haberse inundado gran parte de las áreas cultivadas que todavía estaban por cosecharse y retrasarse la siembra de "invierno". Sin embargo, ahora que las aguas han descendido parcialmente ha podido observarse que- debido a que el arroz tiene gran resistencia al anegamiento aun por períodos relativamente prolongados- se está recuperando una porción importante del área que se consideraba perdida y que se ha iniciado ya en algunas zonas la siembra de invierno.

Con todo, se estima que se dejarán de cosechar alrededor de 11 000 hectáreas de la cosecha actual, lo que representa una pérdida de 33 000 toneladas, con un valor estimado para el productor de 6.9 millones de dólares. La nueva cosecha se verá solamente desfasada y, de mantenerse normales las condiciones meteorológicas en lo que resta de la estación lluviosa, se

Cuadro 4

ECUADOR: PERDIDAS EN AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA
DEBIDO A LAS LLUVIAS E INUNDACIONES a/

(Millones de dólares)

Subsector y rubro	Daños directos	Efectos indirectos
<u>Total</u>	<u>41.7</u>	<u>0.2</u>
<u>Agricultura</u>	<u>23.8</u>	<u>(3.4)</u>
Soja (12 000 hectáreas)	7.3	-
Arroz (3 900 hectáreas) <u>b/</u>	6.9	(4.4)
Banano (5 200 hectáreas)	3.3	1.0
Caña de azúcar (9 600 hectáreas)	6.3	-
<u>Ganadería</u>	<u>5.9</u>	
Pérdida de producción de carne	3.8	-
Pérdida de pastizales	2.1	-
<u>Pesca</u>	<u>12.0</u>	<u>3.6</u>
Daños en la flota pesquera	0.0	3.6
Pérdidas de camarónicas	12.0	

Fuente: Estimaciones de la CEPAL a base de cifras oficiales y cálculos propios.

a/ Hasta el 15 de febrero de 1983.

b/ Se produjeron pérdidas en 11 000 hectáreas, pero se han sembrado 7 100 en áreas nuevas, por lo que hay un efecto indirecto positivo que reduce las pérdidas netas.

lograrían rendimientos incluso más altos que los de años anteriores.

De las pérdidas antes señaladas será preciso descontar la producción de alrededor de 7 100 hectáreas recientemente sembradas en regiones de la Provincia de Manabí, en el área del Proyecto Babahoyo y en la Península de Santa Elena, que ahora contienen humedad suficiente gracias a las lluvias ocurridas. El daño neto para el arroz, impuesto por lluvias e inundaciones, después de descontar la producción de estas nuevas áreas, llegaría en realidad a los 2.5 millones de dólares.

Aparte de ello, estimaciones provisionales indican que ocurrieron daños de importancia en la infraestructura de las áreas dedicadas al arroz -canales, avenamiento, terrazas, etc.- cuya reposición requeriría una inversión de alrededor de 13.1 millones de dólares, lo que supera claramente el valor de la producción perdida. (Véase de nuevo el cuadro 4.)

ii) Productos de exportación. Diferentes productos destinados a mercados del exterior se vieron afectados en forma e intensidad diferentes.

En lo que respecta al algodón no se han producido pérdidas debido a lluvias o inundaciones; el año pasado ocurrió una merma en la producción causada por la falta de lluvias. Durante el presente año se anticipa que la producción en este renglón habrá de recuperar sus niveles normales debido a la presencia de mayor humedad en los suelos, situación especialmente importante en la Provincia de Manabí.

En el caso del banano, debido a las inundaciones y la humedad prevaleciente se habría producido una baja en el rendimiento y en la calidad del producto. A causa de la interrupción del sistema vial, por la caída de puentes y daños en las redes secundarias y terciarias de caminos en la Provincia de El Oro, una parte de la cosecha bananera se ha visto afectada por mayores costos de transporte hacia los puntos de exportación o se ha echado a perder debido a la imposibilidad de sacarla oportunamente. También se han perdido alrededor de 5 200 hectáreas de plantación y su producto, a causa de las inundaciones. Finalmente, la mayor humedad imperante en la región dedicada a este tipo de plantación, puede favorecer la ocurrencia de plagas que afecten la productividad en el futuro.

Se estima que la producción directamente perdida a causa de las inundaciones, así como la reducción en exportaciones debido a problemas de transporte y de calidad del producto -que hará necesario consumir internamente e industrializar parte de la producción- llegaría a las 35 000 toneladas, lo que representa una pérdida neta de 2.9 millones de dólares. La restitución de la plantación perdida requeriría de una inversión de 1.4 millones, lo que situaría las pérdidas totales de este renglón en los 4.3 millones. (Véase nuevamente el cuadro 4.)

En cuanto a la caña de azúcar, a causa de las lluvias e inundaciones no fue posible completar la zafra en unos 9 600 hectáreas, por lo que se habría dejado de cosechar unas 700 800 toneladas del producto. Esta cifra es 20% inferior a la estimada anteriormente por las autoridades ecuatorianas, debido a la recuperación observada a mediados de febrero tras la bajada de las aguas. El costo de esta pérdida se ha calculado en 5.1 millones de dólares.

Aparte de lo anterior se produjeron daños en la infraestructura de riego y drenaje y otras obras conexas para el cultivo de la caña, cuyo costo se estima en 1.2 millones de dólares adicionales.

Así, el total de pérdidas y daños relacionados con la caña de azúcar se situaría en los 6.3 millones de dólares. (Véase el cuadro 4.) Como ya se señaló anteriormente, sin embargo, a base de la glucosa que puede extraerse de la mayor producción de maíz, sería factible reducir el déficit de edulcorante que este daño provocaría en algunas industrias alimenticias y de bebida.

iii) Abastecimiento alimentario y necesidades de importaciones. Los daños sobre la agricultura por efecto de las inundaciones afectarán obviamente la disponibilidad de alimentos para el normal abastecimiento de la población. Los productos en que esta situación se reflejará son el arroz, la soja y el azúcar. Una estimación de las necesidades de importación para asegurar el consumo y reponer las existencias de enlace bajo un criterio de seguridad alimentaria, arroja las siguientes cifras: arroz, 51 000 toneladas; soja, 19 000 toneladas, y azúcar 62 700 toneladas. En el primer producto se ha considerado aconsejable mantener existencias para cubrir tres meses de consumo, y en los otros dos, para dos meses de consumo.

iv) Resumen de pérdidas en el subsector agrícola. El total de las pérdidas netas que corresponden al subsector, medido al nivel de los productores, se estima por lo tanto en 20.4 millones de dólares. En realidad, los daños directos impuestos por las lluvias e inundaciones representan 23.8 millones; sin embargo, los beneficios indirectos de las nuevas áreas disponibles para el cultivo (3.4 millones) reducen dicha cifra. (Véase el cuadro 4. nuevamente.)

b) Ganadería

Se ha estimado que alrededor de 500 cabezas de ganado vacuno se perdieron por las inundaciones, y que se producirá una reducción significativa en el peso de los animales a causa de su traslado a sitios más seguros, la reducción en la disponibilidad de alimentos, y la ansiedad que sufren los animales por la presencia de las aguas altas. Estas pérdidas se han estimado en 3.8 millones de dólares. (Véase otra vez el cuadro 4.)

Aparte de los daños anotados, 32 000 hectáreas de pastos resistentes a la sequía, que habían sido plantados en años anteriores, se han perdido debido al exceso de agua producido por las lluvias e inundaciones. También se han producido daños menores a otra infraestructura del sector. El costo de reposición de este rubro ascendería a 2.1 millones de dólares.

Por lo tanto, las pérdidas totales para la ganadería serían de 5.9 millones de dólares. (Véase nuevamente el cuadro 4.)

c) Pesca

El subsector pesquero en el Ecuador ha crecido con gran dinamismo al pasar, en los últimos diez años, de una captura de 100 000 toneladas anuales a cerca de las 800 000. Esta producción está orientada fundamentalmente hacia la exportación, lo que en 1982 generó divisas por un monto superior a los 200 millones de dólares.

El 90% de la captura total corresponde a sardinas y especies similares, las que se destinan a la fabricación de harinas y aceites para mercados externos. La cría de camarones -que ha acusado un crecimiento espectacular en los años recientes- representó en 1982 alrededor del 60% de las divisas generadas por el subsector.

En relación con la acuicultura de camarones cabe señalar que el Estado ha adjudicado terrenos con una extensión cercana a las 45 000 hectáreas, ubicados principalmente en las Provincias de Guayas y El Oro, y que cerca de la mitad de la producción se realiza en áreas que oscilan entre 1 y 50 hectáreas, con un uso muy intensivo de capital. Existe al respecto gran preocupación por los efectos que el crecimiento explosivo de las áreas destinadas a la cría del camarón puedan tener sobre las condiciones ambientales del ecosistema del manglar y los estuarios.

La pesca se realiza en el Ecuador durante casi todo el año, existiendo épocas en que la captura es mayor. La disponibilidad de las especies se ve afectada por condiciones ambientales que incluyen, entre otras, variables como la temperatura y la salinidad de las aguas. La ocurrencia del fenómeno de El Niño parece afectar de manera considerable la presencia y captura de algunas especies en alta mar.

El fenómeno meteorológico de 1982/83 afectó al subsector en dos renglones principales: la infraestructura y la producción en la crianza de camarones, y la flota pesquera y la captura a nivel artesanal. No hay evidencia de que la captura en alta mar se haya visto disminuida, al menos por ahora.

En lo relacionado con los daños al cultivo de camarón cabe citar la ruptura de muros de contención en un reducido porcentaje de los estanques, especialmente a causa del fuerte oleaje; la mortalidad o menor crecimiento de las especies debido a cambios

bruscos en la salinidad, y el incremento en los costos de transporte del producto al haberse dañado o destruido los caminos de acceso hacia los centros de consumo, procesamiento o exportación.

Por tratarse de daños en los estanques de construcción menos segura, los costos de reparación o reposición de la infraestructura dañada se estima ascenderían a unos 4 millones de dólares. Suponiendo que la producción pudo haberse visto afectada en unas 3 000 hectáreas de estanques, las pérdidas en este renglón se han estimado en unos 8 millones de dólares más. Por ser un producto de alta rentabilidad, los más elevados costos de transporte en que ha sido necesario incurrir se considera son totalmente marginales y no se han cuantificado.

En el caso de la pesca artesanal, los daños materiales son en realidad de una magnitud considerablemente más modesta. Sin embargo, debido a la marginalidad socioeconómica de los que se ocupan de esta actividad, los efectos son realmente de importancia. Se tiene conocimiento de que se perdieron unas 15 embarcaciones pequeñas, con un valor total que apenas se acerca a los 20 000 dólares. El efecto más grave sin embargo resulta de los ingresos que estos pescadores han dejado de percibir a causa de la pérdida de sus embarcaciones hasta que puedan reponerlas, y en el lucro cesante de una buena parte de la flota total artesanal, que se vio impedida de salir a pescar por las condiciones climáticas adversas durante un período de unas tres semanas. Este rubro podría implicar una pérdida indirecta que se estima en 2.6 millones de dólares.

En resumen, los daños al subsector ascenderían a un total estimado de 14.6 millones de dólares. De ello, 12 millones corresponderían a daños directos en infraestructura y pérdida de producción, y 3.6 millones al lucro cesante impuesto por la imposibilidad de producir debido a la adversidad climática y a la pérdida de embarcaciones.^{11/} (Véase otra vez el cuadro 4.)

d) Resumen de pérdidas del sector

Las pérdidas totales para este sector productivo tan importante para el país, se han estimado en 42 millones de dólares. De ellos, 41.7 millones corresponden a daños directos, y 4.6 millones a pérdidas indirectas en la producción impuestas por daños a la infraestructura de transporte y por lucro cesante de la flota pesquera artesanal; existen 4.4 millones de beneficios indirectos por la producción agrícola estimada de zonas que antes no se cultivaban y en las que ahora existe humedad suficiente para hacerlo. (Véase otra vez el cuadro 4.)

6. Daños en el sector industrial

En lo que respecta a este sector se produjeron algunos daños en la planta física de algunas industrias y se redujo la producción, especialmente la basada en los productos del sector agropecuario y pesquero.

Se tiene conocimiento de que en las zonas bajas de Guayaquil y Portoviejo se produjeron daños en la infraestructura de varias industrias metalmecánicas, de bebidas y avícolas, cuya magnitud no habría sido de consideración y que ya se habrían rehabilitado las obras afectadas, reanudándose la producción de manera normal. Conforme a la información disponible, estas pérdidas por daño a la infraestructura y suspensión breve de la producción, habrían ascendido a unos 3 millones de dólares.

En el resto de la región afectada se dispone de numerosos establecimientos agroindustriales, principalmente ingenios azucareros, piladoras de arroz, café y cacao, así como desmotadoras de algodón. Estas instalaciones están ubicadas en sitios elevados por lo que no sufrieron daño en su infraestructura como resultado de las inundaciones. Ello no obstante, sus niveles de producción se han visto mermados en la medida en que se redujo la cosecha de los productos que en ellas se procesan.

Con base en las reducciones en los volúmenes de arroz, azúcar y camarones se ha calculado la baja en la producción de ingenios azucareros, las piladoras de arroz y las empacadoras de camarones. No se tomaron en cuenta en este cálculo los niveles menores de producción en las desmotadoras de algodón, ya que este producto no fue afectado por las lluvias e inundaciones sino por la sequía del año anterior, como se señaló más atrás. Tampoco se tomó en cuenta la merma en la industrialización del aceite por las pérdidas de soja, por cuanto se tiene entendido que se está importando este producto y se están procesando otras oleaginosas.

Concretamente, se estimó que las pérdidas en la zafra de la caña imponen una reducción de la producción de azúcar que se acerca a las 67 000 toneladas, lo que se traduce en una disminución de valor agregado que se estima en 16.2 millones de dólares. De otro lado, la disminución de la cosecha de arroz significaría una pérdida neta de un millón de dólares para las plantas procesadoras de dicho producto. Se estimó que las plantas empacadoras de camarón dejarían de procesar alrededor de 2 300 toneladas del producto, lo que representa un menor valor agregado de 5.1 millones para esas industrias.

En resumen, puede afirmarse que el sector industrial sufrió pérdidas cercanas a los 2.5 millones de dólares en infraestructura y equipos, y que acusó un descenso de 22.3 millones en el valor agregado debido a la disminuida producción agrícola y pesquera. Además, habría sufrido de lucro cesante por

paralización temporal de actividades cuyo valor se estima el 500 000 dólares más. Las pérdidas totales del sector ascenderían entonces a los 25.3 millones de dólares.

7. Pérdidas y daños en otros sectores

Si bien el desastre no causó daños de significación en los sistemas de producción y distribución de electricidad, de telecomunicaciones, y de producción y conducción de hidrocarburos, sí se produjeron pérdidas y daños en otras actividades que se precisa consignar para poder contar con una mejor apreciación del daño global.

En primer lugar, cabe señalar el gasto de 5.1 millones de dólares que ha tenido que efectuarse para la adquisición urgente de medicamentos y material curativo, así como para la provisión de alimentos a las familias damnificadas. Si bien una parte de este gasto -que por ahora se estima en 2.3 millones- se financia mediante ayuda internacional en especie y en efectivo, el resto ha tenido que financiarse con cargo al presupuesto de la nación.

En segundo lugar, es preciso contabilizar 3.7 millones de dólares adicionales de pérdidas, no contabilizadas como valor agregado dentro del sector industrial, que se derivan de la reducida producción agrícola y pesquera y que corresponden en rigor a otros sectores de la economía.

Finalmente, el sector comercial se ha visto afectado por la ausencia temporal del suministro de algunos artículos durante la época mas crítica de las inundaciones, por lo que seguramente se produjo una reducción de ingresos que no resulta posible cuantificar por el momento, pero que estaría en alguna medida comprendida dentro de las pérdidas señaladas en el párrafo anterior.

8. Recapitulación de los daños

Las precipitaciones, los escurrimientos y las marejadas que ocurrieron -hasta mediados de febrero de 1983- en la estación lluviosa de 1982/83, produjeron en la zona costera daños materiales de consideración en la infraestructura de transporte y en la producción agrícola y pesquera; también se vio afectado en forma significativa el sector agroindustrial. Aunque de menor magnitud material, los daños en la infraestructura y los servicios sociales impusieron un grave deterioro de las condiciones de vida de la población de la región.

Concretamente, los daños totales impuestos por el fenómeno natural se han estimado en forma provisional -al 15 de febrero de 1983- en 165 millones de dólares. De dicha suma, el 87% (144 millones) corresponde a daños causados directamente por dicho fenómeno, y el 13% restante (21 millones) a pérdidas de ingresos

o gastos mayores en algunos sectores y servicios que surgen como consecuencia indirecta del desastre. (Véase el cuadro 5.)

Obviamente, dentro del contexto nacional, el monto de los daños representa una situación que no podría considerarse como catastrófica. Para la región afectada, sin embargo, este evento meteorológico atípico representa un verdadero desastre, y ha puesto de relieve la vulnerabilidad de la estructura productiva y social de la costa, situación que debería ser resuelta a la brevedad.

Si bien el 89% de los daños corresponde a los sectores de infraestructura de transporte y de producción agrícola, piscícola e industrial, los efectos sobre los sectores sociales -a pesar de que acusan un monto modesto- son de un impacto muy particular por cuanto afectan a los estratos mas desposeídos de la población y empeoran sus ya precarias condiciones de vida.

Este empeoramiento resulta no sólo de la destrucción o deterioro de componentes físicos de obras, instalaciones y edificios que prestaban servicios a la producción y circulación de bienes, sino también se debe a la suspensión de los pagos de sueldos y salarios a trabajadores que quedaron cesantes a consecuencia de la destrucción o deterioro mencionados y a pequeños productores que los han sufrido directamente. No sería demasiado considerar que los hechos tienen una dimensión específica en el campo social -por la característica del bajo nivel de ingresos de los grupos más afectados- además de aquella que se ha contabilizado sectorialmente, desde el punto de vista estrictamente económico.

En cambio, las principales pérdidas en producción han sido sufridas por sectores sociales con una elevada capacidad económica, que pueden afrontar casi por sí solos los efectos del desastre.

El análisis general anterior indica la urgente necesidad de atender de inmediato los problemas básicos de la población afectada, emprendiendo programas de saneamiento básico, reinicio de la producción y generación de empleo. También permite visualizar la necesidad de reducir e incluso eliminar, en el plazo mediano, la vulnerabilidad estructural de la región ante las variaciones del clima, buscando la forma de regularizar las disponibilidades hídricas con el fin de evitar inundaciones y sequías y asegurar la producción y el bienestar de la población.

Cuadro 5

ECUADOR: RESUMEN DE DAÑOS CAUSADOS POR EL
DESASTRE NATURAL DE 1982/1983 a/

(Millones de dólares)

Sector y subsector	Daños		
	Totales	Directos	Indirectos
<u>Total nacional</u>	<u>164.87</u>	<u>144.18</u>	<u>20.72</u>
<u>Sectores sociales</u>	<u>13.14</u>	<u>10.08</u>	<u>3.09</u>
Vivienda	4.90	4.90	-
Saneamiento ambiental	1.45	1.45	-
Salud	3.94	1.38	2.56
Educación	2.85	2.35	0.53
<u>Transporte</u>	<u>75.73</u>	<u>63.90</u>	<u>11.83</u>
Puentes	19.50	10.70	8.80
Carreteras primarias	23.60	22.20	1.40
Carreteras secundarias	9.60	9.40	0.20
Caminos vecinales	6.63	6.50	0.13
Infraestructura urbana	9.70	9.00	0.70
Ferrocarril	7.40	6.10	1.30
<u>Agropecuario</u>	<u>41.90</u>	<u>41.70</u>	<u>0.20</u>
Agricultura	20.40	23.80	(3.40)
Ganadería	5.90	5.90	-
Pesca	15.60	12.00	3.60
<u>Industria</u>	<u>25.30</u>	<u>24.80</u>	<u>0.50</u>
Infraestructura	2.50	2.50	-
Producción	22.80	22.30	0.50
<u>Otros sectores</u>	<u>8.80</u>	<u>3.70</u>	<u>5.10</u>
Gastos de atención de emergencia	5.10	-	5.10
Otras pérdidas	3.70	3.70	-

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

a/ Hasta el 15 de febrero de 1983.