

ACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL



Distr.  
GENERAL

LC/G.1443

LC/MEX/L.39/Rev.1

16 de diciembre de 1986

ORIGINAL: ESPAÑOL



EL TERREMOTO DE 1986 EN SAN SALVADOR: DAÑOS,  
REPERCUSIONES Y AYUDA REQUERIDA

5-11-1906



## INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	1
Introducción	3
I. Características del sismo, población afectada y estimación de daños	5
A. Características del sismo	5
B. Población afectada	5
C. Estimación de los daños	9
1. Daños a la infraestructura social	12
a) Sector vivienda	12
b) Sector salud	13
c) Sector educación	14
2. Daños en la infraestructura económica	15
a) Agua y alcantarillado	15
b) Telecomunicaciones	15
c) Electricidad	16
d) Transporte e infraestructura urbanos	17
e) Edificios públicos	17
f) Bancos	18
3. Daños en los sectores productivos	19
4. Pérdidas de empleo e ingresos del sector informal	20
5. Otros sectores	21

	<u>Página</u>
6. Otros daños	21
a) Gastos de emergencia y rehabilitación inmediata	21
b) Demolición y remoción de escombros	21
7. Recapitulación de los daños	21
II. El impacto económico y social	24
A. La situación económica y social antes del terremoto	24
B. Las repercusiones de corto y mediano plazo	28
1. Los desafíos	28
2. Las repercusiones en el corto plazo	29
3. Los efectos en el mediano plazo	30
a) El sector construcción	30
b) Otros sectores productivos	34
c) La ocupación	34
d) La inversión privada	34
e) El sector público	34
f) El sector externo	35
g) Los precios	35
III. Requerimientos de ayuda externa	36
A. Asistencia técnica necesaria	36
B. Proyectos de inversión	39
<u>Anexo:</u> Perfiles de Proyectos (aparece por separado en el documento LC/G.1443/Add.1/Rev.1 (LC/MEX/L.39/Add.1/Rev.1)).	

## PRESENTACION

El fuerte terremoto del 10 de octubre de 1986 produjo grandes daños en la región metropolitana de San Salvador. La noticia del desastre conmovió a la comunidad internacional, la cual reaccionó de inmediato enviando al país toda clase de ayuda en auxilio de los damnificados. Adicionalmente, el 14 de octubre de 1986, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó, por unanimidad, la resolución A/41/L.4. En ella, los Estados Miembros expresan su solidaridad y apoyo al Gobierno y al pueblo de El Salvador, y piden "al Secretario General que movilice recursos para coadyuvar en la labor de socorro y reconstrucción emprendida por el Gobierno de El Salvador, y que coordine la asistencia multilateral y que, en consulta con el Gobierno de El Salvador, determine las necesidades de emergencia a mediano y largo plazo para contribuir a la reconstrucción de las zonas afectadas".

El presente documento responde a ese mandato. Fue elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en estrecha colaboración con las autoridades del país, y con el apoyo financiero del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).



## INTRODUCCION

En la mañana del 10 de octubre de 1986, la ciudad de San Salvador se vio sacudida por un fuerte terremoto. El sismo dejó un saldo de 1 200 muertos y más de 10 000 heridos; una quinta parte de la población de la región metropolitana quedó sin techo. La actividad económica citadina quedó abruptamente interrumpida y las condiciones de vida, sobre todo la de los segmentos más pobres de la población, fueron severamente afectadas por pérdidas de viviendas, servicios esenciales y fuentes de ingreso. Los daños materiales ascienden a más de 900 millones de dólares, lo que representa alrededor de una cuarta parte del producto interno bruto del país y más del 40% de la deuda externa. Sin duda, se trata de magnitudes sin precedentes con relación a desastres recientes en otros países. 1/

La catástrofe causó perjuicios considerables a la vivienda y a la infraestructura de servicios básicos -agua, desagües, electricidad, telecomunicaciones- y destruyó total o parcialmente múltiples edificaciones de los sectores de salud y educación, así como construcciones, equipo, e inventarios de la industria y el comercio. Asimismo, las funciones administrativas del gobierno quedaron temporalmente desarticuladas por la destrucción de edificios públicos y por haberse perdido o desorganizado archivos y sistemas de comunicación.

Las pérdidas ocasionadas por la catástrofe vienen a sumarse a la profunda crisis económica y social en que ya se encontraba inmersa la sociedad salvadoreña. Las condiciones adversas de los mercados internacionales y seis años de intenso conflicto armado habían hecho retroceder a la economía del país casi un cuarto de siglo, en términos del ingreso por habitante. Tales pérdidas son quizás las más fuertes experimentadas en Latinoamérica en lo que va de la presente década. La población desplazada de las zonas de conflicto hacia San Salvador asciende a más de 350 000 personas, y del país han emigrado alrededor de un millón más. El desempleo abierto en 1986 es del orden del 32% de la población económicamente activa. Por otra parte, la deuda externa se ha duplicado en el último lustro y su servicio representa ya más de la mitad de los ingresos por exportaciones.

El gobierno se organizó de inmediato para atender la emergencia. Como era de esperar, se dio prioridad al rescate de personas atrapadas en los edificios caídos y a la atención de los heridos. Dado que el sector hospitalario fue uno de los más dañados, hubieron de improvisarse puestos para la prestación de servicios. Los servicios de electricidad, agua y teléfono se restablecieron con relativa celeridad y, a dos semanas del

---

1/ A título informativo, es del caso señalar que si bien el total de daños del terremoto de septiembre de 1985 en la ciudad de México fue cuatro veces mayor, su ponderación con respecto al producto interno bruto total del país fue de apenas 2%.

desastre, un 90% de la zona afectada se encuentra con servicio de energía eléctrica; el agua fluye a la mayor parte de la zona afectada, utilizándose camiones tanque y grifos en las áreas más dañadas o de difícil acceso; en gran medida se han regularizado los servicios telefónicos en las zonas no afectadas.

El mismo día del terremoto se iniciaron los esfuerzos por proporcionar comida, ropa y abrigo temporal a los damnificados. A esos fines, se organizaron diversas comisiones en las que intervino activamente el sector empresarial. Diversas organizaciones no gubernamentales participaron igualmente en la recolección y distribución de alimentos, medicinas y materiales para construcción. Al 22 de octubre, el Comité de Emergencia anunciaba que había cubierto las necesidades de 104 600 familias, y la fuerza armada las de 34 746. El Comité Eclesial de Emergencia declaró haber atendido a 150 000 personas. Asimismo, la Cruz Roja canalizó en forma directa donativos, en especie y en dinero, llegados del exterior.

La reacción de la población damnificada ante el terremoto fue admirable. No tuvieron lugar actos de saqueo; rápidamente, comenzaron las labores de limpieza de escombros, selección de materiales rescatados de casas destruidas, destinadas a la edificación de viviendas provisionales, muchas de ellas más precarias aún que las que poseían los damnificados antes del sismo. Día a día se puede observar cómo cambia la fisonomía de la ciudad con la erección de habitaciones improvisadas y se multiplican las estrategias de supervivencia. Los vecinos colaboran en el intercambio de materiales de construcción, el cuidado de los niños y en otras tareas, y han reaparecido numerosos pequeños comercios callejeros.

La comunidad internacional contribuyó de manera inmediata y generosa. Durante el período de emergencia el país recibió embarques con medicinas, alimentos, vestuario y diversos materiales por una suma aproximada de 63 millones de colones. También hubo asistencia en las labores de rescate, atención médica y auxilio a la población. Por su parte, el Sistema de las Naciones Unidas actuó rápidamente a través de sus diversos organismos, en particular, la Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre (UNDRO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La situación por la que atraviesa El Salvador es sumamente grave. Este es un caso en el que la solidaridad internacional podría contribuir en forma decisiva a aliviar los costos sociales de la nueva crisis e impulsar los esfuerzos de pacificación y desarrollo que constituyen las grandes metas nacionales. En el presente documento se propone un grupo de proyectos de asistencia técnica que podrían ofrecer países y organismos internacionales y regionales. Su costo estimado asciende a millón y medio de dólares. Asimismo, se proponen aproximadamente 150 proyectos de inversión, sectorializados e identificados a nivel de perfil. En conjunto, representan una inversión de más de mil millones de dólares, cuyo financiamiento requerirá necesariamente de la colaboración de la comunidad internacional.

## I. CARACTERISTICAS DEL SISMO, POBLACION AFECTADA Y ESTIMACION DE DAÑOS

### A. Características del sismo

La ciudad de San Salvador se encuentra asentada en un valle con elevado riesgo sísmico por su proximidad a la zona de contacto entre las grandes placas tectónicas de Cocos y del Caribe. Además, el valle está atravesado por una serie de fallas geológicas locales. Por esa razón, la ciudad se ha visto afectada por temblores a todo lo largo de su existencia. (Véanse el gráfico y los mapas 1 y 2.)

A las 11:50 horas del 10 de octubre de 1986 se produjo un movimiento telúrico de magnitud 5.4 en la escala de Richter, que fue seguido por numerosos temblores de magnitud menor. 2/ El sismo se originó en un punto ubicado a pocos kilómetros al sureste de San Salvador, teniendo un foco de muy escasa profundidad (aproximadamente 5 kilómetros). Numerosos epicentros secundarios ubicados a lo largo de las fallas geológicas locales se activaron y contribuyeron a magnificar los efectos del movimiento inicial. Una característica particularmente destructiva del terremoto fue su inusitada aceleración que en algunas áreas de la ciudad llegó a 0.6 G (gravedad).

Los efectos de la liberación de la energía acumulada a lo largo de las fallas fueron de gran intensidad, alcanzando máximos de 8 a 9 grados en la escala de Mercalli modificada.

### B. Población afectada

El terremoto cobró aproximadamente 1 200 vidas. El número de víctimas podría haber sido mayor en virtud de la magnitud del desastre y la densidad de población en la zona afectada. No obstante, la hora en que éste ocurrió evitó que más personas perdieran la vida o quedaran atrapadas. El número de heridos atendidos, como consecuencia directa de la catástrofe, superó los 10 000. Especialmente alta fue la proporción de niños entre las víctimas.

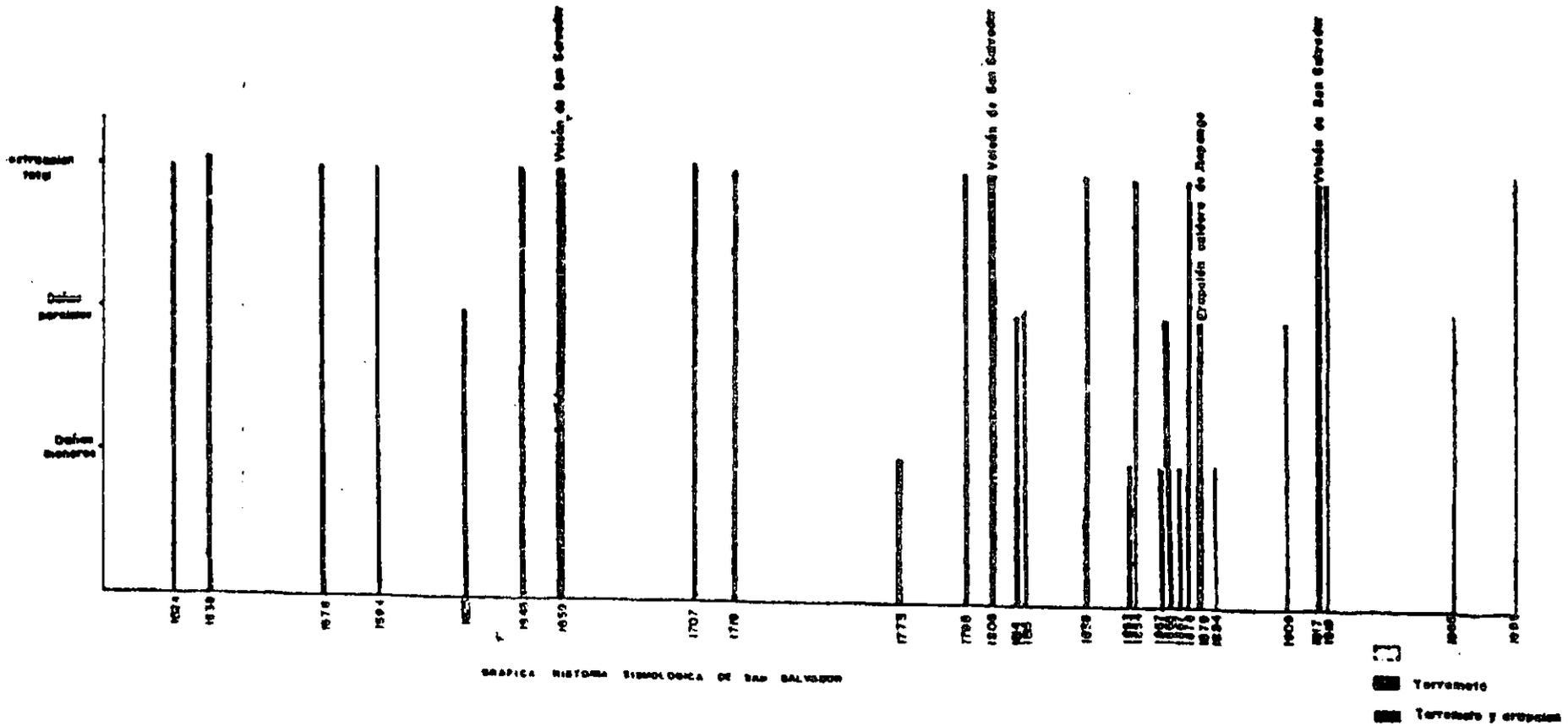
La población afectada está concentrada en la región metropolitana de San Salvador, integrada por 22 municipios con 1.5 millones de habitantes. Una tercera parte de esa población resultó damnificada en menor o mayor grado. De ella, 127 000 personas perdieron sus viviendas o pequeños comercios; 165 000 sufrieron daños de gran consideración en ambos rubros y, el resto, unos 228 000, daños más leves en viviendas y enseres.

---

2/ Afortunadamente, los registros sismológicos se encontraban en buen estado operativo y funcionaron adecuadamente durante el siniestro. Se cuenta, así, con un registro excelente de los movimientos telúricos que está siendo analizado por sismólogos nacionales y extranjeros.

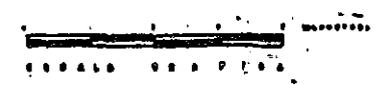
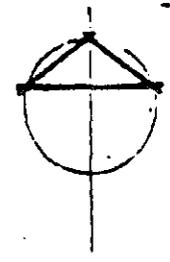
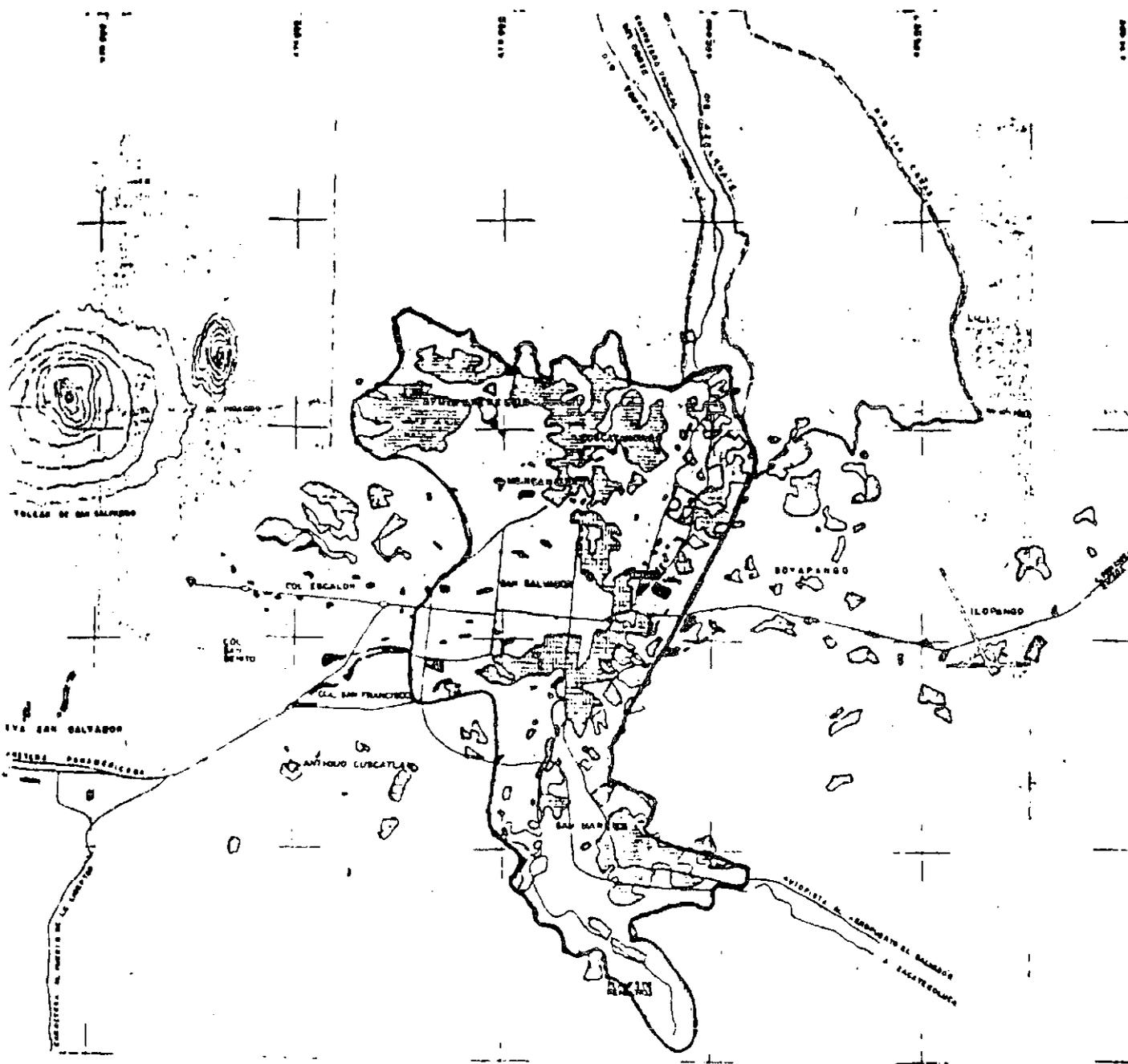
Gráfico

CRONOLOGIA DE LOS SISMOS MAS IMPORTANTES Y ERUPCIONES VOLCANICAS EN LA REGION METROPOLITANA DE SAN SALVADOR



Fuente: Centro de Investigaciones Geotécnicas de El Salvador.





- S I M B O L O G I A**
- TUBURIOS Y CAMPAMENTOS
  - COLONIAS ILEGALES
  - MESONES Y VIVIENDAS VIEJAS
  - CARRETERA
  - RIO
  - AREA AFECTADA

AREA METROPOLITANA DE  
 SAN SALVADOR, REPUBLICA  
 DE EL SALVADOR,  
 CENTROAMERICA

Muy afectados fueron los sectores más pobres, habitantes de tugurios o "mesones", "desplazados" <sup>3/</sup> o marginales, agravando la precaria situación en que vivían antes del desastre. Las autoridades han estimado que de un total de 53 000 familias cuyas viviendas sufrieron daños, cerca de 40 000 no podrán hacer frente a los gastos de reconstrucción.

Uno de los estratos más seriamente dañados fue el de las pequeñas empresas y negocios del sector informal, en los que usualmente van unidos la vivienda con el taller o el comercio. Estas pequeñas unidades dan empleo productivo a miles de trabajadores.

### C. Estimación de los daños

Los datos de que se dispuso, escasos 20 días después de ocurrido el desastre, provinieron en su mayoría de fuentes oficiales y privadas. La información resultó en parte incompleta, e inexacta en algunos rubros, por lo que debió ser complementada y verificada mediante observaciones directas en el terreno. La estimación aquí presentada debe considerarse como indicativa del orden de magnitud del valor de los daños. (Véase el cuadro 1.) Podrán realizarse cálculos más precisos tan pronto como las autoridades nacionales concluyan una serie de encuestas y relevamientos que ya se han iniciado.

La estimación incluye el valor de la infraestructura, mobiliario y equipos que fueron destruidos o dañados, expresada en términos de su costo actual de reposición. También comprende cálculos de los efectos indirectos, tales como los menores ingresos que se percibirán por la producción perdida o la no prestación de algunos servicios, y el mayor costo asociado al suministro de otros. (Véase el cuadro 2.)

Para calcular una estimación de las pérdidas netas sufridas en el país por el desastre, se tomó en cuenta que algunas de las instalaciones afectadas e incluso parte de la producción, correspondientes al sector comercial e industrial, los organismos públicos que atienden el suministro de electricidad y las telecomunicaciones, estaban cubiertos por pólizas de seguro. Información proporcionada por la asociación que agrupa a las compañías de aseguradores en el país señala que los reclamos recibidos quince días después de ocurrido el siniestro eran del orden de

---

3/ El término "mesones" se refiere a unidades en las que viven varias familias en condiciones de hacinamiento; se denomina "desplazados" a los grupos familiares de migración reciente, en su mayoría de origen rural, desplazados de las zonas de conflicto bélico.

Cuadro 1  
ESTIMACION DE DAÑOS CAUSADOS POR EL TERREMOTO

Sector y subsector	Millones de colones			Millones de dólares <sup>a/</sup>		
	Total	Directos	Indirectos	Total	Directos	Indirecto
<b>Total</b>	<b>4 521</b>	<b>3 430</b>	<b>1 091</b>	<b>904</b>	<b>685</b>	<b>219</b>
Infraestructura social	1 968	1 894	74	393	378	15
Vivienda	1 174	1 132	42	234	226	8
Salud	483	456	27	97	91	6
Educación	311	306	5	62	61	1
Infraestructura económica	966	730	236	193	146	47
Agua y alcantarillado	153	100	53	31	20	11
Telecomunicaciones	136	129	7	27	26	1
Electricidad	95	30	65	19	6	13
Transporte y vialidad urbana	152	62	90	30	12	18
Edificios públicos	263	253	10	53	51	2
Banca	142	131	11	28	26	2
Otros	25	25	-	5	5	-
Sectores productivos	1 160	806	354	232	161	71
Industria	129	92	37	25	18	7
Comercio	1 031	714	317	207	143	64
Emergencia y rehabilitación inmediata	134	-	134	27	-	27
Demolición y remoción de escombros	293	-	293	59	-	59

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

a/ A razón de 5 colones por dólares de los Estados Unidos.

Cuadro 2

## ESTIMACION DE LOS DAÑOS DIRECTOS E INDIRECTOS ATRIBUIBLES A LOS SECTORES PUBLICO Y PRIVADO

(Millones de colones)

	Total			Reparaciones			Construcción			Equipo			Inven- tarios	Indirectos		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado		Total	Público	Privado
<b>Total</b>	<b>4 521</b>	<b>1 391</b>	<b>3 067</b>	<b>1 213</b>	<b>380</b>	<b>833</b>	<b>1 691</b>	<b>570</b>	<b>1 121</b>	<b>386</b>	<b>144</b>	<b>243</b>	<b>136</b>	<b>1 091</b>	<b>296</b>	<b>732</b>
<b>Sectores sociales</b>	<b>1 968</b>	<b>621</b>	<b>1 347</b>	<b>640</b>	<b>171</b>	<b>469</b>	<b>1 095</b>	<b>399</b>	<b>696</b>	<b>160</b>	<b>25</b>	<b>135</b>	<b>-</b>	<b>74</b>	<b>27</b>	<b>47</b>
Vivienda	1 174	-	1 174	446	-	446	571	-	571	115	-	115	-	42	-	42
Salud	483	408	75	96	86	10	360	300	60	-	-	-	-	27	22	5
Educación	311	213	98	98	85	13	164	99	65	45	25	20	-	5	5	-
<b>Infraestructura económica</b>	<b>966</b>	<b>615</b>	<b>351</b>	<b>424</b>	<b>209</b>	<b>215</b>	<b>176</b>	<b>171</b>	<b>5</b>	<b>128</b>	<b>119</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>236</b>	<b>114</b>	<b>122</b>
Agua y alcantarillado		153	153	-	42	42	-	54	54	-	4	4	-	-	53	53
Telecomunicaciones	136	136	-	20	20	-	27	27	-	81	81	-	-	7	7	-
Electricidad	95	19	76	30	19	11	-	-	-	-	-	-	-	65	-	65
Transporte y vialidad urbana	152	99	53	62	62	-	-	-	-	-	-	-	-	90	37	53
Edificios públicos	263	139	124	172	66	106	59	54	5	21	12	9	-	10	6	4
Banca	142	69	73	73	-	73	36	36	-	22	22	-	-	11	11	-
Otros	25	-	25	25	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sectores productivos</b>	<b>1 160</b>	<b>-</b>	<b>1 160</b>	<b>149</b>	<b>-</b>	<b>149</b>	<b>420</b>	<b>-</b>	<b>420</b>	<b>99</b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>136</b>	<b>354</b>	<b>-</b>	<b>354</b>
Industria	128	-	128	44	-	44	-	-	-	24	-	24	24	37	-	37
Comercio	1 032	-	1 032	105	-	105	420	-	420	75	-	75	112	317	-	317
<b>Emergencia y rehabi- litación inmediata</b>	<b>134<sup>a/</sup></b>	<b>51</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>134<sup>a/</sup></b>	<b>51</b>	<b>20</b>
<b>Demolición y remoción de escombros</b>	<b>293</b>	<b>104</b>	<b>189</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>293</b>	<b>104</b>	<b>189</b>

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

a/ El total no coincide con lo atribuido a los sectores público y privado pues incluye 63 millones de ayuda externa.

los 600 millones de colones (120 millones de dólares). Ello indicaría que el valor neto de las pérdidas asciende a 785 millones de dólares. 4/

### 1. Daños a la infraestructura social

#### a) Sector vivienda

Se estima que más de 22 800 viviendas fueron totalmente destruidas o que, por haber quedado muy dañadas, tendrán que demolerse. Adicionalmente, 29 800 viviendas requerirán de reparaciones de alguna significación. 5/ Se trata principalmente de viviendas unifamiliares (60%), así como de unidades ("mesones") en las que habitan varias familias (20%), y viviendas de carácter precario en las zonas marginales de la ciudad. Esto agravó significativamente el déficit y las precarias condiciones habitacionales existentes antes del desastre.

El sismo afectó por igual a viviendas antiguas -construidas con tecnologías tradicionales que carecen de estructura (bahareque)- y a viviendas modernas de construcción mixta. Un 35% de las viviendas eran habitadas por sus propietarios y, el resto, arrendadas.

El mobiliario se perdió casi totalmente en el caso de las viviendas que quedaron completamente destruidas, mientras que pudo recuperarse con daños menores en las casas que resultaron afectadas sólo parcialmente. En vista del peligro que existe de derrumbes y deslizamientos en algunas zonas marginales, es indispensable reubicar en sitios más seguros unas 8 900 viviendas.

El costo actual de reposición de las viviendas destruidas o por demoler se estima en 571 millones de colones, en tanto que el de reparación de las que resultaron dañadas alcanza 446 millones. El valor del mobiliario perdido o dañado se sitúa en 115 millones. El costo de reubicación de viviendas localizadas en sitios inseguros es de 24 millones, 6/ y el lucro cesante de la vivienda de 18 millones.

---

4/ El pago de los reclamos no representaría una pérdida total para las empresas aseguradoras nacionales, puesto que éstas tienen un reaseguro con empresas del exterior. Por concepto de reaseguros, en 1987 ingresarían al país divisas por un monto de 110 millones de dólares.

5/ Ministerio de Planificación, Encuesta de Evaluación de Daños Causados a la Vivienda, San Salvador, 22 de octubre de 1986.

6/ Su costo de reposición ya está incluido en el costo directo antes mencionado; esta cifra se refiere al costo del nuevo terreno y los servicios básicos.

De esa manera, el costo directo total de los daños para la vivienda se estima en 1 132 millones de colones (232 millones de dólares), y el costo indirecto de reubicación de viviendas y de lucro cesante, en 42 millones más.

Las estimaciones anteriores se basan en un promedio de las características y los costos de construcción prevalecientes en San Salvador. Se tomó en cuenta una superficie construida de entre 60 y 80 metros cuadrados para las viviendas unifamiliares de clase media, y de unos 25 a 50 metros cuadrados para los "mesones" y las viviendas de zonas marginales. Los costos de reposición adoptados oscilan entre los 400 y los 1 000 colones por metro cuadrado de superficie para viviendas por reconstruir; los de reparación se estimaron en un 30% de los primeros. El valor del mobiliario se calculó con base en un inventario-tipo de pertenencias para viviendas representativas de las existentes en la zona afectada.

El costo de reubicación de viviendas se estimó sobre la base del valor actual del terreno urbanizado y con servicios básicos. El lucro cesante de las viviendas arrendadas se calculó como la renta efectivamente no percibida por los arrendadores durante un período de seis meses (4.8 millones), y se hizo una estimación de renta imputada para el resto de las viviendas afectadas (13 millones).

#### b) Sector salud

El terremoto ocasionó daños en más del 90% de la capacidad hospitalaria instalada del área metropolitana, al afectar de manera irreparable parte de los principales centros hospitalarios. Fue necesario evacuar más de seis hospitales públicos y privados -con capacidad superior a las 2 000 camas-, ubicados en diversos puntos de la ciudad, aprovechar hospitales de campaña para dar atención médica de emergencia y trasladar a los pacientes que requerían de cuidado intensivo hacia hospitales ubicados fuera de San Salvador. Las oficinas administrativas del ministerio correspondiente fueron seriamente afectadas.

Por otro lado, los equipos y el mobiliario del sector percibieron únicamente daños menores y podrán, en gran medida, recuperarse. La atención de heridos durante la emergencia requirió de esfuerzos y erogaciones especiales, al menos dos semanas después del desastre.

Los perjuicios directos al sector, incluida la reposición o reparación de hospitales -del gobierno central, del seguro social, de las fuerzas armadas y del sector privado- y de centros de salud, se estimaron en 456 millones de colones (91 millones de dólares). Los daños indirectos para atender la emergencia, incluyendo la rehabilitación temporal, ascienden a 27 millones (6 millones de dólares).

Los costos de reposición de los hospitales se calcularon con base en valores unitarios de inversión de 350 000 colones por cama, en tanto que para los de reparación se tomaron cifras proporcionadas por autoridades del sector o calculadas como un 30% del valor de reposición.

El terremoto hizo evidente la necesidad de desconcentrar la infraestructura hospitalaria fuera de la zona metropolitana. La reconstrucción se ha previsto mediante la reposición de algunos de los hospitales aludidos por otros de menor capacidad y la edificación de centros y unidades de salud en 4 o 5 puntos de la periferia.

### c) Sector educación

Una fracción importante de la infraestructura educativa del área metropolitana resultó destruida o dañada en diverso grado. Los establecimientos afectados son tanto del sector público como del privado e incluyen escuelas y colegios de educación básica, secundaria, técnica y universitaria.

El sector público sufrió daños en las estructuras de 11 escuelas (más de 400 aulas) y en varios edificios importantes de la universidad nacional, así como daños menores en 146 escuelas (más de 1 100 aulas) y otras edificaciones universitarias. Importantes establecimientos de colegios privados fueron destruidos en forma total o parcial. Afortunadamente, la mayor parte del mobiliario y equipo recibió sólo daños menores. Fue necesario reubicar al menos cinco escuelas públicas en edificaciones no dañadas, así como utilizar algunos locales escolares para albergar a damnificados.

Los daños directos en la infraestructura educativa y en el mobiliario y equipo se estiman en 306 millones de colones (61 millones de dólares); los indirectos, por la reubicación de algunas escuelas en sitios seguros y la reparación de las que fueron usadas como albergues temporales, se calculan en 4.8 millones (960 000 dólares).

El valor de reconstrucción de los edificios se estimó con base en la superficie por reponer (unos 34 000 metros cuadrados), y el costo actual de construcción oscila entre 2 500 y 3 000 colones por metro cuadrado. El valor de reparación de unos 60 000 metros cuadrados se calculó como un 30% del costo de reconstrucción; el de los equipos y muebles por reponer y reparar en un 40% del costo de la construcción. El costo de la reubicación de escuelas fue proporcionado por las autoridades del sector.

Quando se produjo el desastre, el año escolar prácticamente había concluido. La reparación y la reconstrucción de la infraestructura escolar tendrá que terminarse antes de que el nuevo ciclo lectivo se reinicie en febrero de 1987; ello impone urgencia a estas labores.

## 2. Daños en la infraestructura económica

### a) Agua y alcantarillado

La antigua red de distribución de agua potable que servía a un tercio de la capital sufrió daños mayores, y el resto, averías menores. La red de disposición de aguas servidas resultó afectada en más de 50 kilómetros. Cuatro depósitos de distribución sufrieron agrietamientos y otros daños de importancia. No se produjeron daños de consideración en los sistemas de captación y conducción del agua potable por estar ubicados fuera del área metropolitana.

Al faltar la energía después del sismo, se interrumpió el suministro de agua en toda la ciudad. Este se reanudó en forma escalonada antes de una semana, con excepción de la zona más afectada correspondiente al acueducto antiguo, donde las fugas de agua eran demasiado elevadas. Las fugas en la red y en las conexiones domiciliarias del resto de la ciudad han venido siendo reparadas, pero se anticipa que surgirán muchas más en los meses venideros, conforme las filtraciones en el subsuelo se hagan visibles en la superficie o se detecten por otros procedimientos. Igualmente, se espera que surjan otras fugas o daños, por el momento imperceptibles, en la red de alcantarillado sanitario.

La empresa del sector -organismo estatal descentralizado- ha visto menguados sus ingresos al disminuir el número de usuarios. Por otro lado, aumentaron los costos de operación para suministrar un volumen de agua mayor que el requerido, para compensar las pérdidas en la red.

La empresa estima que los costos de reconstrucción y reparación de los sistemas de agua y alcantarillado sanitario ascenderían a 96 millones de colones. Sumando a ello lo que se estima podría requerirse para reparar daños que se espera habrán de surgir posteriormente, el costo directo total se elevará a 100 millones de colones (20 millones de dólares). El costo indirecto por las reparaciones y rehabilitaciones provisionales, y el lucro cesante y los mayores costos de la empresa a lo largo de 18 meses, se calculan en 53 millones de colones adicionales (10.6 millones de dólares).

### b) Telecomunicaciones

Cuatro centrales telefónicas -con una capacidad combinada superior a las 30 000 líneas- fueron destruidas o dañadas por el terremoto; otras fueron afectadas en menor grado. La planta externa también sufrió daños de consideración que todavía no han podido ser determinados en su totalidad, debido a la extensión del tendido telefónico y a que éste es en gran parte subterráneo. Los edificios administrativos de la empresa del sector resultaron afectados parcialmente.

El servicio dentro de la ciudad, y entre ésta y el resto del país y el exterior, se interrumpió inmediatamente después del desastre. Con excepción de las zonas cubiertas por las cuatro centrales mencionadas, el servicio se restableció progresivamente en un período relativamente breve. Una parte de la demanda que correspondía a la zona atendida por las centrales aludidas se desplazó hacia zonas de la capital que sí disponen del servicio.

El costo de rehabilitación de las centrales dañadas y de reconstrucción de las destruidas -lo cual se lograría parcialmente mediante la ampliación de la capacidad de otras centrales no afectadas-, así como el de rehabilitación de la planta externa, asciende a 136 millones de colones (26 millones de dólares). El daño indirecto que representa la pérdida de ingresos de la empresa telefónica, al no poder brindar el servicio en parte de la ciudad durante el período de rehabilitación y reconstrucción, se calcula en 6.9 millones de colones (1.4 millones de dólares). De esa suma, el 64% significa pérdida en divisas por servicio internacional no prestado.

Los costos de rehabilitación y reconstrucción de la planta interna dañada fueron estimados por la empresa que atiende el sector. El costo de rehabilitación de la planta externa fue calculado provisionalmente en un 20% del daño a la planta interna. El lucro cesante se estimó con base en los resultados de operación de la empresa y considerando un período de 120 días para el restablecimiento del servicio en las condiciones anteriores al desastre.

### c) Electricidad

Se destruyeron o sufrieron desperfectos las redes de distribución de electricidad en diversas zonas del área metropolitana. Dos de las subestaciones que las alimentan resultaron con daños de consideración. Los sistemas de generación y transmisión no fueron afectados por encontrarse fuera de la zona de desastre. Las oficinas administrativas de la empresa así como el mobiliario y equipo sufrieron daños parciales.

Inmediatamente después del sismo, disminuyó bruscamente la carga del sistema eléctrico nacional; ello originó la interrupción del servicio en casi todo el sistema. Este se fue restableciendo paulatinamente en las horas subsiguientes, hasta alcanzar un 90% de la demanda normal; el 10% restante corresponde a la demanda residencial y comercial del área metropolitana que resultó más afectada.

Los daños directos en las subestaciones y en la red de distribución ascienden a unos 30 millones de colones (6 millones de dólares). Los efectos indirectos para la energía que no podrá suministrarse durante el período de rehabilitación y reconstrucción llegan a 65 millones de colones (13 millones de dólares).

En las estimaciones de los costos de rehabilitación y reconstrucción colaboraron las empresas -estatal y privada- responsables de la producción y distribución del fluido eléctrico. El lucro cesante se calculó sobre la base de que transcurrirán dos años antes de que la demanda alcance el nivel anterior al desastre.

d) Transporte e infraestructura urbanas

La vialidad urbana y de los alrededores del área metropolitana se vio directamente afectada al ocurrir asentamientos y cortes en las calles y carreteras, puentes, bóvedas y otras obras. Derrumbes, deslizamientos y roturas afectaron al sistema de drenaje pluvial en una magnitud cuyo alcance aún se desconoce.

Hubo además efectos indirectos, tales como daños a las calles por el uso de maquinaria pesada para la demolición y remoción de escombros; trabajos para recubrir las reparaciones en las redes de agua y telefonía, y mayores costos en el transporte de pasajeros y carga derivados del uso de rutas más largas impuesto por el cierre temporal de las zonas más afectadas.

Los daños directos en la infraestructura urbana se estiman en 62 millones de colones (12 millones de dólares), mientras que los efectos indirectos sobre ésta y el transporte se calcularon en 90 millones (18 millones de dólares). Con ello, el daño total en este rubro ascendería a 152 millones de colones.

El costo de reparación de vías y accesos, puentes y bóvedas lo estimó el Ministerio de Obras Públicas en 42 millones de colones con base en un inventario de los daños. Al no disponerse de mayor información, la reparación del drenaje pluvial se calculó en 20 millones de colones. Los trabajos de reparación de calles por demolición, remoción de escombros y limpieza, según estimaciones del ministerio aludido, ascenderán a 27 millones; el valor de los costos indirectos de reparación de calles para reponer redes telefónicas y de agua potable y alcantarillados se calculó en 10 millones, suponiendo una longitud de vía de 20 kilómetros a un costo de 500 000 colones por kilómetro; el gasto adicional de combustible y el valor del tiempo perdido por concepto de transporte urbano de pasajeros y de carga debido a mayores recorridos durante un periodo de 90 días, se estimó en 53 millones.

e) Edificios públicos

Docenas de edificios ocupados por el sector público -en algunos casos, de propiedad privada- se vieron afectados en diverso grado. Uno de ellos se derrumbó totalmente, otros recibieron daños en su estructura y habrán de demolerse, y algunos podrán repararse. Este rubro, uno de los más afectados, incluye ministerios, edificaciones del sector judicial,

cuarteles y cárceles, mercados municipales, estadios, y otros edificios. En la mayoría de los casos, el mobiliario y equipo ha sido rescatado con daños menores.

La necesidad de reubicar las oficinas aludidas en edificaciones o residencias de la periferia de la ciudad, ha dado lugar a costos indirectos por traslado, adecuación y arrendamiento de locales. También ha originado problemas para la prestación de los servicios.

La reconstrucción y reparación de los edificios mencionados asciende a 231 millones de colones y la reposición o reparación de mobiliario y equipo, a 22 millones. Es decir, el costo directo en el sector alcanza la suma de 51 millones de dólares. Por otro lado, el costo indirecto por el traslado a otras edificaciones, arrendamiento y por la readecuación de locales, se estimó en 10 millones de colones (2 millones de dólares).

Para los cálculos de reconstrucción de los edificios, se tomó la superficie originalmente construida (3 500 m<sup>2</sup>), y a ésta se aplicó un precio de unos 3 000 colones por metro cuadrado. En los costos de reparación se consideró una superficie de 36 000 m<sup>2</sup> y un costo unitario equivalente al 30% del anterior. El valor de las pérdidas parciales de equipo y mobiliario se estimó en un 10% del costo de las reparaciones y en un 80% del costo de reposición de edificios. El costo indirecto de traslado y readecuación se estimó en un 10% del costo de la reparación de los edificios. No se calculó el costo indirecto por suspensión temporal de servicios.

#### f) Bancos

Al menos cinco edificios ocupados por la banca nacionalizada 7/ resultaron dañados en su estructura y tendrán que demolerse; otros requerirán reparaciones menores. El mobiliario y equipo -incluyendo sistemas de computación- pueden rescatarse, repararse y reubicarse a una fracción de su costo original. El servicio bancario se ha visto obstaculizado por el traslado de las oficinas a otros locales que tuvieron que adecuarse, así como por la falta temporal de algunos equipos y sistemas de cómputo electrónico.

El valor de los daños directos en el sector llega a 131 millones de colones (26 millones de dólares), incluyendo la reparación y reconstrucción de edificios y el rescate y rehabilitación de mobiliario y equipo. El costo indirecto del traslado y readecuación de locales se sitúa en 11 millones de colones (2 millones de dólares).

---

7/ Únicamente el edificio ocupado por la Sede del Banco Central de Reserva era propiedad del mismo.

Al igual que en el caso de los edificios públicos, los costos de reconstrucción se estimaron teniendo en cuenta la superficie originalmente construida (12 000 m<sup>2</sup>) y un costo de construcción de 3 000 colones por metro cuadrado. Los costos de reparación se calcularon para una superficie de 15 000 m<sup>2</sup>, suponiendo un costo unitario equivalente al 30% del costo de construcción. La recuperación y reparación del equipo y mobiliario se estimó en 20% del valor de reparación y reconstrucción de los edificios. El costo indirecto del traslado y readecuación se calculó en 10% del daño en las edificaciones. No se contempló el daño indirecto derivado del mayor costo por suspensión temporal y la demora en la prestación de los servicios, ni el perjuicio que ello conlleva para los usuarios.

### 3. Daños en los sectores productivos

El sector industrial ubicado en la capital sufrió pérdidas de escasa importancia relativa. Aproximadamente cinco grandes industrias experimentaron daños en sus edificaciones y maquinaria así como en inventarios; además, interrumpieron temporalmente su producción. La mediana industria, después de algunos trabajos de rehabilitación, reanudó rápidamente la producción. La pequeña industria ubicada en las zonas más afectadas, así como los artesanos que laboraban en su propia vivienda, sufrieron pérdidas importantes en sus locales y medios de producción.

La casi totalidad de las empresas grandes y medianas, tanto industriales como comerciales, podrán reponer la mayor parte de las pérdidas o daños directos por estar aseguradas contra desastres de este tipo. Los pequeños empresarios, sin embargo, totalmente desprotegidos, enfrentan pérdidas casi totales, por lo que requerirán de apoyo especial.

La reparación y rehabilitación de la infraestructura del sector industrial y de sus equipos y mobiliario, y de los inventarios perdidos, se estima en 92 millones de colones (18 millones de dólares). El lucro cesante derivado de la suspensión temporal de la producción del aparato industrial asciende a 37 millones (7 millones de dólares).

El costo de reparación de las grandes edificaciones industriales se calculó sobre la base de una superficie de 15 000 m<sup>2</sup> y un costo unitario de 1 000 colones por metro cuadrado. La reparación de la infraestructura de la mediana industria se estimó bajo el supuesto de que 50 fábricas experimentaron daños por 150 000 colones cada una. Los daños a las construcciones de la pequeña industria se tomaron de una encuesta elaborada por el gremio. El costo de reparación de equipos se estimó en 20% de su valor, el cual a su vez se calculó en dos veces el valor de la infraestructura. Para las pérdidas de productos, se estimó el valor de producción de las empresas grandes y medianas durante 15 días; en el caso de las pequeñas, se adoptaron cifras proporcionadas por la asociación respectiva. En cuanto al lucro cesante, se tomó en cuenta que las industrias grandes y pequeñas tardarían un mes en reanudar operaciones, en tanto que la mediana lo haría en sólo 10 días.

El sector comercio sufrió pérdidas muy elevadas por la destrucción total o parcial de edificaciones de envergadura, así como de mobiliario e inventarios. Los grandes comercios experimentaron mayores pérdidas de activos, pero también las sufrieron el comercio mediano y el pequeño, si bien este último fue, en términos relativos, el más afectado.

El costo de reconstrucción y reparación de los edificios comerciales, su mobiliario y equipo, y la mercadería que se destruyó, se estima alcanza 714 millones de colones (143 millones de dólares); el lucro cesante se calcula en 317 millones de colones más (64 millones de dólares).

El costo de reconstrucción de los edificios comerciales destruidos o que deben ser demolidos se estimó con base en una superficie total de 140 240 m<sup>2</sup> y un costo de construcción de 3 000 colones por metro cuadrado. El valor de reparación se calculó sobre una superficie de 116 450 m<sup>2</sup> a un costo de 900 colones por m<sup>2</sup>; adicionalmente, 28 000 m<sup>2</sup> sufrieron daños leves por un costo global de 1.4 millones de colones. El mobiliario destruido se estimó con base en un 50% del valor de los edificios destruidos, y en un 10% de aquellos por demoler o reparar. El valor de los inventarios perdidos se calculó en 40% de las ventas de los comercios durante un mes típico. El lucro cesante se consideró como valor agregado en un período de seis meses.

#### 4. Pérdidas de empleo e ingresos del sector informal

Antes del sismo, el 41% de la población económicamente activa del área metropolitana de San Salvador encontraba ocupación en el sector informal, y se concentraba en pequeños comercios, el sector servicios, y talleres de manufacturas domésticas. Muchos de esos establecimientos estaban incorporados a las viviendas. Una alta proporción de ellos fue paralizada temporalmente a causa de los daños sufridos por el desastre, dejando sin trabajo a propietarios, socios activos, familiares no remunerados y asalariados.

Se estima que el sector informal perdió 38 100 empleos como consecuencia directa del sismo. Las mayores pérdidas ocurrieron en las ramas de comercio y servicios. Como resultado, la tasa de desocupación abierta del área metropolitana subió de 26% a 35%. Gradualmente, una cantidad importante de estos empleos se están restableciendo. Más lenta y difícil es la reincorporación o sustitución de empleos en los pequeños talleres de manufacturas.

Se estima que las pérdidas de ingresos en el sector informal alcanzan un total aproximado de 10 millones de colones. 8/ En la medida en que se vayan ejecutando los proyectos de rehabilitación y reconstrucción irán disminuyendo significativamente los niveles de

---

8/ Este monto está incluido en las pérdidas de los sectores productivos (industria y comercio).

desocupación en el área metropolitana.

#### 5. Otros sectores

Se produjeron daños de diversa magnitud en las instalaciones o edificaciones de centros deportivos, así como en edificios religiosos y monumentos históricos, cuyo valor de reposición o rehabilitación se estimó globalmente en 25 millones de colones (5 millones de dólares).

#### 6. Otros daños

##### a) Gastos de emergencia y rehabilitación inmediata

Las labores de socorro y auxilio de las víctimas del terremoto así como de rehabilitación inmediata, incluyendo el acondicionamiento de techos temporales y el suministro de alimentos, se estima se prolongarán durante los 30 días posteriores al sismo. Un cálculo provisional de su costo se sitúa en los 126 millones de colones (25 millones de dólares). La ayuda internacional recibida por El Salvador hasta el 31 de octubre, conforme a los informes de UNDRR, ascendió a 12.5 millones de dólares (62.5 millones de colones), 4.1 de ellos en donaciones en efectivo, 6.6 millones en especie 9/ y 1.8 millones por fletes.

##### b) Demolición y remoción de escombros

Los costos de demolición y remoción de escombros de los edificios que se derrumbaron o quedaron inservibles se estimaron en 10% de su valor de reconstrucción; la remoción de escombros en el caso de las edificaciones que sufrieron daños parciales se calcularon en 5% del valor de la reparación. Este rubro se estima asciende a 293 millones de colones (59 millones de dólares).

#### 7. Recapitulación de los daños

Una estimación de los daños, realizada con base en la información disponible a menos de tres semanas del desastre, indicaría un monto total de 4 521 millones de colones, o su equivalente de 904 millones de dólares 10/ (véase el cuadro 3).

---

9/ 100 toneladas de medicina, víveres y equipo, 5 200 tiendas de campaña, 47 500 cobijas, 300 rollos de plástico para albergues temporales y 42 equipos de búsqueda y salvamento, médicos y de evaluación de acuerdo con el informe de situación No. 14 de la UNDRR.

10/ El tipo de cambio utilizado es de 5 colones por un dólar de los Estados Unidos.

Cuadro 3

## RESUMEN Y COMPOSICION DE DAÑOS CAUSADOS POR EL TERREMOTO

	Millones de dólares <sup>a/</sup> -					Porcentajes				
	Total	Daños directos	Pérdidas indirectas	Sector		Total	Daños directos	Pérdidas indirectas	Sector	
				Público	Privado				Público	Privado
<b>Total</b>	<b>904</b>	<b>685</b>	<b>219</b>	<b>278</b>	<b>613</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Infraestructura social <sup>b/</sup>	393	378	15	124	269	45.0	57.2	7.0	44.6	46.0
Infraestructura económica <sup>c/</sup>	193	146	47	123	70	22.1	22.1	22.0	44.2	12.0
Sectores productivos <sup>d/</sup>	232	161	71	-	232	25.7	23.5	33.2	-	37.8
Industria	25	18	7	-	25	2.9	2.7	3.3	-	4.3
Comercio	207	143	64	-	207	22.9	20.9	29.9	-	33.8
Emergencia y rehabilitación inmediata <sup>e/</sup>	27	-	27	10	4	2.8	-	12.3	3.6	0.7
Demolición y remoción de escombros	59	-	59	21	38	6.5	-	26.9	7.6	6.2

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

a/ A razón de 5 colones por dólar.

b/ Comprende los sectores de vivienda, salud y educación.

c/ Incluye los daños en agua y alcantarillado, telecomunicaciones, electricidad, transporte y vialidad urbana, edificios públicos, banca y otros.

d/ Comprende la grande, mediana y pequeña empresa, así como las actividades empresariales de tipo familiar.

e/ Las cifras de los sectores público y privado no incluyen la ayuda internacional recibida, que fue de aproximadamente 13 millones de dólares.

El cálculo de las pérdidas netas a causa del desastre debe tomar en cuenta que estaban cubiertas por seguros algunas de las instalaciones afectadas, e incluso parte de la producción correspondiente al sector comercial e industrial y a los organismos públicos que atienden el suministro de electricidad y las telecomunicaciones. Esta cobertura alcanzaría aproximadamente al 14% del monto total de los daños.

Las cifras señaladas representan el monto estimado de los daños a precios actuales de reposición. Sin embargo, los posibles requerimientos para la reconstrucción serán seguramente superiores, especialmente si se considera que la inflación elevará los costos durante el período de reparación y reconstrucción y que posiblemente sea necesario reubicar viviendas y edificaciones en sitios de menor riesgo sísmico y/o de incurrir en inversiones unitarias mayores, a causa del diseño antisísmico. Conforme a estimaciones preliminares surgidas de los perfiles de proyectos identificados hasta la fecha, los requerimientos para la reconstrucción podrían ser considerablemente superiores al monto de los daños.

## II. EL IMPACTO ECONOMICO Y SOCIAL

### A. La situación económica y social antes del terremoto

El Salvador atraviesa, desde fines de la década pasada, por una profunda crisis de carácter económico, político y social. Esta situación ha sido generada, en gran medida, por la confluencia de dos factores. El primero está relacionado con el virtual estado de guerra en el país, que se prolonga por siete años consecutivos, y cuya secuela ha sido la pérdida de un alto número de vidas, la destrucción de activos de la producción, la desviación de cuantiosos recursos públicos hacia la seguridad y la defensa, así como una permanente condición de incertidumbre y tensión social. El segundo se deriva de la evolución marcadamente adversa de la demanda externa. Entre 1979 y 1985, el valor corriente del total de las exportaciones se redujo 32%, mientras que la relación de los precios del intercambio se contrajo 14%. De esta forma, el poder de compra de las exportaciones en 1985 resultó 44% inferior al registrado en 1979. (Véase el cuadro 4.)

Como consecuencia de los factores señalados, la actividad económica del país decreció 20% entre 1978 y 1985, con lo cual el ingreso por habitante retrocedió a niveles superados hace más de veinte años. El consumo promedio de las familias se ha visto reducido en cerca de 25%. Casi todos los sectores productivos operan a bajos niveles de actividad y el desempleo abierto de la fuerza de trabajo es de alrededor de 30%. Todo ello ha conducido a un abrupto deterioro de las ya de por sí bajas condiciones de vida de la población, y a un importante freno en la formación de capital. La inversión bruta fija declinó 50% entre 1978 y 1985, con lo cual su participación en el producto interno bruto descendió del 24% al 13% en ese lapso.

El conflicto bélico y la depresión económica propiciaron la salida del país de grandes sumas de capital -sobre todo durante los primeros años de la presente década-, así como la emigración de población en general, incluyendo un número considerable de recursos humanos calificados y un flujo interno del campo hacia la ciudad que ha elevado el grado de urbanización en pocos años. Aproximadamente medio millón de personas ha abandonado la zona rural; de ellas, cerca de 350 000 se han instalado en la región metropolitana de San Salvador en condiciones precarias de vivienda y de acceso a servicios públicos.

Asimismo, durante el periodo 1978-1985 otros aspectos de la economía experimentaron severos desajustes:

a) El saldo negativo de la balanza de pagos se elevó, desde niveles de escasa significación, hasta 340 millones de dólares, cifra que representa casi el 8% del producto interno bruto;

b) El déficit fiscal (en gran parte causado por las erogaciones de carácter militar) ascendió de 130 a 970 millones de colones, equivalente al 2% y 7% del PIB, respectivamente;

Cuadro 4

## EL SALVADOR: PRINCIPALES INDICADORES ECONOMICOS

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985 <sup>a/</sup>
<u>Indicadores económicos básicos</u>							
Producto interno bruto a precios de mercado (millones de dólares de 1980)	3 919	3 567	3 267	3 081	3 099	3 144	3 187
Población (miles de habitantes)	4 435	4 529	4 576	4 624	4 673	4 722	4 772
Producto interno por habitante (dólares de 1980)	884	786	714	666	663	666	668
<u>Tasas de crecimiento</u>							
<u>Indicadores económicos de corto plazo</u>							
Producto interno bruto	-1.8	-8.9	-8.4	-5.7	0.6	1.4	1.4
Producto interno bruto por habitante	0.2	-11.1	-9.2	-6.7	-0.6	0.4	0.3
Tasa de desocupación <sup>b/</sup>	6.7	16.1	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Precios al consumidor							
Diciembre a diciembre	14.8	18.6	11.6	13.4	14.8	9.8	30.8
Variación media anual	15.9	17.4	14.7	11.7	13.1	11.7	22.1
Sueldos y salarios reales <sup>c/</sup>	12.3	-5.6	-10.4	-11.8	-12.9	-8.9	-23.6
Dinero	21.6	7.2	-0.8	4.7	-1.5	17.3	26.9
Ingresos corrientes del gobierno	18.3	-14.4	6.4	0.3	13.7	22.5	23.2
Gastos totales del gobierno	12.8	17.6	13.3	4.6	50.0	-8.0	14.4
Déficit fiscal/gastos totales del gobierno <sup>b/</sup>	7.0	32.3	36.4	39.0	53.8	38.5	33.8
Déficit fiscal/producto interno bruto <sup>b/</sup>	1.1	5.6	7.3	7.9	14.6	8.5	6.9
Valor corriente de las exportaciones de bienes y servicios	37.2	-4.0	-24.0	-10.9	6.1	-4.7	0.3
Valor corriente de las importaciones de bienes y servicios	3.9	-6.8	-0.8	-10.3	1.9	12.2	3.6
Relación de precios del intercambio de bienes y servicios	-5.0	-7.7	-9.0	2.5	-9.8	12.7	-1.3
<u>Millones de dólares</u>							
<u>Sector externo</u>							
Saldo del comercio de bienes y servicios	11	45	-237	-218	-187	-328	-368
Pago neto de utilidades e intereses	77	94	100	129	131	163	150
Saldo de la cuenta corriente	15	-1	-272	-271	-256	-313	-342
Saldo de la cuenta de capital	-149	-74	223	242	280	320	389
Variación de las reservas internacionales netas	-128	-69	-43	-27	39	7	47
Deuda externa (saldos a fin de año)	939	1 176	1 471	1 710	1 891	1 949	2 003

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

<sup>a/</sup> Cifras preliminares.<sup>b/</sup> Porcentajes.<sup>c/</sup> Salarios mínimos reales de los trabajadores agropecuarios.

c) La liquidez monetaria ( $M_2$ /PIB) de la economía aumentó gradualmente de 30.5% a 39.4%;

d) La inflación se ha mantenido, en promedio, en 15% en los últimos seis años, con tendencias a acelerarse en 1985 y 1986, y

e) El colón tendió a apreciarse significativamente, en términos de paridad efectiva (aproximadamente 40% entre 1980 y 1985), pese a las devaluaciones parciales iniciadas en 1982 con la creación de un mercado paralelo oficial. A su vez, el aumento progresivo en la cotización de las divisas en los mercados bancarios y extrabancarios ha constituido una fuente importante de inflación en los últimos años.

En el comportamiento general de la economía salvadoreña descrito se advierten, sin embargo, dos periodos claramente diferenciados. El primero comprende los años 1978-1982, durante los cuales se produce la severa contracción económica. El segundo incluye los años 1983-1985 en los que se frenan las tendencias recesivas, merced a donativos y asistencia de diversa índole proporcionados por los Estados Unidos y gracias a transferencias cada vez más elevadas de salvadoreños residentes en el exterior. Se estima que entre 1983 y 1985 el país percibió cerca de 350 millones de dólares anualmente, tan sólo por concepto de asistencia económica oficial en forma de donativos y préstamos. Esta cifra equivale aproximadamente, por un lado, al déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos y, por otro, al déficit del gobierno central.

La compensación del desajuste de la cuenta corriente de la balanza de pagos por la vía de las transferencias unilaterales (que en 1985 alcanzaron 370 millones de dólares) modificó sustancialmente la situación económica del país. A ello contribuyó, en alguna medida, la astringencia fiscal y crediticia que, junto con otras acciones, se incorporaron, entre 1982-1983, en un programa de ajuste acordado con el Fondo Monetario Internacional. La actividad productiva experimentó un leve crecimiento (1% en promedio anual entre 1983 y 1985). La expansión de la demanda interna reanimó ciertos sectores de la producción, lo cual evitó un mayor deterioro en el elevado nivel de desempleo abierto.

No por ello disminuyeron la incertidumbre y las tensiones sociales. Por un lado, persistió el conflicto bélico con su secuela de daños humanos y materiales. Por otro, se mantuvieron, y en algunos casos tendieron a agravarse, los desajustes macroeconómicos que se venían arrastrando de años anteriores. La balanza de cuenta corriente registró un saldo negativo promedio de 300 millones de dólares por año entre 1983 y 1985; el déficit del gobierno central, si bien se redujo ligeramente debido a fuertes contracciones en el gasto no militar, todavía en 1985 representó el 7% del producto interno bruto; la inflación continuó creciendo y tendió a acelerarse notablemente en 1985; tanto la capacidad instalada ociosa como el desempleo se mantuvieron elevados, y el colón se fue apreciando por efectos de la mayor inflación interna.

En 1986, dos nuevos acontecimientos se sumaron a la evolución de la economía: primero, la expectativa de una relativa bonanza en la exportación de café, motivada por el alza de los precios internacionales del grano y, segundo, la puesta en vigor de un programa de estabilización económica con el objeto de moderar los desajustes macroeconómicos arrastrados de años anteriores.

En efecto, se estimaba que los mayores precios del café en los mercados internacionales y, en consecuencia, el notable aumento experimentado en el valor de las exportaciones contribuiría a reactivar la economía en cierto grado. Además, se esperaba que el auge exportador revertiría en alguna medida las tendencias negativas y que las finanzas públicas captarían de este último importantes contribuciones, sobre todo a raíz del establecimiento de una sobretasa temporal de 15% a las ventas externas.

El paquete de medidas de política económica, que entraría en vigor en 1986, incluía: la unificación cambiaria del dólar a 5 colones y la prohibición de operaciones con divisas en los mercados extrabancarios; alzas en las tarifas de transportes y en los precios de los combustibles; incrementos en las tasas de interés, sobre todo en los depósitos de plazo largo; aumento en el impuesto selectivo al consumo, y un incremento en los salarios mínimos tanto rurales como urbanos (50% para los trabajadores del campo y 15% para los empleados públicos). Estas medidas serían complementadas con controles de precios de algunos artículos de la canasta familiar (alimentos, alquileres, colegiaturas y servicios médicos) y la entrada en vigor de los nuevos aranceles centroamericanos. Hasta el mes de octubre solamente se habían instrumentado las medidas cambiarias y parcialmente los ajustes salariales.

De acuerdo con cálculos preliminares, en los 10 primeros meses de 1986, la actividad económica mantuvo un ritmo de crecimiento inferior al 1%, frente al promedio de 1.4% del bienio 1984-1985. En ello influyeron, por una parte, la contracción de la producción de granos básicos originada por la fuerte sequía de los meses de julio y agosto; la continuada reducción en la superficie cultivada de algodón; el estancamiento de la producción manufacturera por la escasez de divisas para la importación de bienes intermedios, las medidas cambiarias adoptadas a principio de año, y la persistencia de dificultades en el mercado común centroamericano ante los problemas de pagos interregionales, y la desaceleración de la construcción ante los incrementos en los costos de producción y la consecuente disminución de la demanda de los estratos de menores ingresos.

Por otro lado, las repercusiones de algunas de las medidas económicas adoptadas tendieron a agudizar los principales desajustes de la economía. La devaluación del tipo de cambio, el incremento de las tasas de interés y los aumentos salariales, contribuyeron a elevar las presiones inflacionarias a un ritmo superior al 35% anual.

El déficit fiscal, por su parte, continuó ascendiendo y superó al registrado en el año anterior. Si bien el paquete de medidas económicas contemplaba la adopción de una serie de modificaciones impositivas, hasta octubre éstas no se habían introducido; de ahí que los ingresos hayan crecido menos que los gastos. Asimismo, el sector público experimentó ciertas dificultades que retrasaron la captación de la ayuda bilateral de los Estados Unidos prevista para el año.

Por el lado del sector externo, el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos alcanzó niveles similares a los del año anterior (aproximadamente 340 millones de dólares). Aun cuando las importaciones disminuyeron levemente por falta de divisas en el momento oportuno, las exportaciones aumentaron en alguna medida gracias al alza en los precios internacionales del café. Con todo, se estima que las transferencias tanto privadas como oficiales captadas del exterior ya habían alcanzado en octubre el nivel de las de 1985.

La inflación superó con creces el incremento salarial promedio otorgado a principios del año. En consecuencia, en los diez primeros meses continuó deteriorándose el poder adquisitivo del salario, si bien algunos estratos de trabajadores, particularmente los del campo, lograron un leve incremento real.

#### B. Las repercusiones de corto y mediano plazo

Las estimaciones preliminares de los daños causados por el terremoto ascienden a proporciones críticas para la economía salvadoreña. El total de pérdidas en activos y producción representa alrededor del 23% del producto interno bruto de 1986. La destrucción de capital productivo superó el 10% del acervo acumulado del país, y la disminución del producto interno equivalió al 2%. Todo ello ahonda el estado crítico en que ya se encontraba el sistema productivo antes del sismo.

Asimismo, se prevé que durante el período de recuperación y reconstrucción pudieran acentuarse rezagos sociales ya graves, sobre todo en salud y educación. De ahí que resulte impostergable realizar un esfuerzo intenso de reconstrucción a fin de evitar mayores deterioros de las condiciones medias de vida de la población. En este sentido, a los años de desarrollo perdidos por la crisis económica internacional y el conflicto bélico que sufre el país, se añaden las repercusiones del sismo.

##### 1. Los desafíos

Las circunstancias antes apuntadas (elevada magnitud de la destrucción, urgencia de reponer los daños sufridos, debilitamiento del aparato productivo y desequilibrios financieros crecientes) indudablemente plantean serios dilemas en el ordenamiento de las prioridades de la política económica y, en particular, en el manejo del presupuesto fiscal. El desastre se produce en un momento en que la preocupación fundamental

de las autoridades gira en torno a dos objetivos económicos básicos: la reactivación sostenida de la economía y la corrección de severos desajustes financieros. Esta preocupación se da, inevitablemente, dentro del estrecho marco de maniobra determinado por un conflicto bélico oneroso en términos sociales y económicos, y por la presencia de una fuerte ayuda financiera externa que contribuye a evitar el desplome de la economía.

Por lo tanto, el terremoto vino a desestabilizar el precario equilibrio alcanzado en los tres últimos años y a complicar enormemente una tarea ya extremadamente difícil. Atender las necesidades impostergables de la población damnificada y realizar los trabajos de la reconstrucción demandarán recursos adicionales significativos; asimismo, exigirán cambios sustanciales en la asignación de los recursos públicos.

El Ministerio de Planificación Económica y el Banco Central de Reserva están diseñando un Programa de Emergencia y Reconstrucción Nacional que contempla, entre otros aspectos, una estrategia en los ámbitos económico, social y financiero. Sin duda, ese Programa incluirá acciones para evitar que los costos asociados al sismo recaigan en forma desproporcionada sobre los grupos sociales más débiles, así como para lograr que tanto el sector público como el privado manejen sus recursos más eficazmente.

De la misma manera, se buscará una recuperación sostenida de la reactivación de la economía, sobre todo en aquellos sectores que más empleo generen. De esta forma, se atenuarían los desequilibrios sociales y se impulsaría el desarrollo.

Atender simultáneamente los efectos del sismo, los objetivos del crecimiento y la corrección de los agudos desequilibrios de la economía, requerirá de un alto grado de pragmatismo y cautela en la política económica para que no se profundice la inestabilidad financiera y no se retrasen las urgentes tareas de la reconstrucción.

Con todo, resulta evidente que la capacidad de respuesta de la economía y los recursos de que se dispone son en realidad insuficientes para el gran desafío que enfrenta el país. Cobra entonces importancia decisiva la movilización de la ayuda financiera y técnica internacional para lograr la recuperación en un plazo razonable.

## 2. Las repercusiones en el corto plazo

En lo que resta del año se estima que los efectos directos del sismo se concentran en: a) un aumento del déficit fiscal superior al 24%, debido a los gastos de emergencia y pérdidas de ingreso, b) una reducción del producto interno bruto de 2%, c) trastornos en actividades productivas y de la administración pública en las zonas afectadas por el sismo, y d) requerimientos adicionales de importación superiores a la ayuda internacional que se reciba. (Véase más adelante el cuadro 6.)

Las repercusiones sociales son todavía más significativas. El elevado déficit habitacional creció sustancialmente y la desocupación se incrementó del 26% al 35% en el área metropolitana de San Salvador por la destrucción de numerosas unidades productivas del sector informal. Los servicios públicos de salud también quedaron drásticamente reducidos. Además, la mayor parte de las familias afectadas pertenecen a los estratos de menores ingresos. Finalmente, se prevén nuevas presiones inflacionarias que agravarían los desequilibrios externos, de las finanzas públicas y de la distribución del ingreso.

### 3. Los efectos en el mediano plazo

Los efectos de la reconstrucción sobre la economía en el mediano plazo dependerán del ritmo que le imponga el gobierno, de la capacidad de respuesta del sector productivo y del monto de los recursos externos disponibles. También influirá el alcance de la reasignación de los recursos públicos conforme al cambio de prelación que determinen sociedad y autoridades.

A título ilustrativo, se ha intentado establecer hipotéticamente un calendario de los trabajos de reconstrucción, distribuido temporalmente entre el resto de 1986 y los cinco próximos años. (Véase el cuadro 5.)

En términos generales, se estima que, al menos en tres años, el sistema productivo y financiero podría experimentar tensiones significativas, sobre todo en lo que se refiere a la concentración de la actividad en el sector construcción y en el equilibrio de las finanzas públicas y el balance de pagos.

#### a) El sector construcción

En primer lugar, se anticipan demoras en la industria de la construcción, que podrían llegar al límite de su capacidad de respuesta, sobre todo en 1987 y 1988, años en los que se centrarían los mayores esfuerzos. (Véase el cuadro 6.) Habría, no sólo escasez de mano de obra calificada, sino limitaciones en la elasticidad de la oferta del sector industrial asociado a esta actividad. Cabría, además, anotar un problema derivado: la reconstrucción tendería a concentrar la actividad económica en la ciudad de San Salvador, en detrimento de los esfuerzos por lograr un desarrollo geográficamente mejor equilibrado. Conforme a las estimaciones mencionadas, se ocuparían en el programa de rehabilitación de esa ciudad más del doble de los trabajadores empleados en todo el país por la industria de la construcción durante 1985.

Cuadro 5

## POSIBLE CALENDARIO DE RECONSTRUCCION

(Millones de colones de 1986)

	Total	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Total</b>	<b>3 720</b>	<b>541</b>	<b>1 241</b>	<b>919</b>	<b>490</b>	<b>322</b>	<b>207</b>
Construcción y reparaciones	3 197	445	1 050	785	444	281	192
Equipo	387	70	122	93	46	41	15
Inventarios	136	26	69	41	-	-	-
Sector público	1 198	147	471	240	145	115	80
Construcción y reparaciones	1 054	142	422	200	125	100	65
Equipo	144	5	49	40	20	15	15
Sector privado	2 522	394	770	679	345	207	127
Construcción y reparaciones	2 143	303	628	585	319	181	127
Equipo	243	65	73	53	26	26	-
Inventarios	136	26	69	41	-	-	-

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

Cuadro 6

REPERCUSIONES ECONOMICAS DEL DESASTRE Y LA RECONSTRUCCION CON  
BASE A CALENDARIO HIPOTETICO DE 5 AÑOS DE RECONSTRUCCION

(Millones de colones de 1986)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<u>Efectos inmediatos</u>						
Sector público						
Pérdida de ingresos	65					
Aumento de gastos	71					
Total bruto	136					
Porcentajes respecto al déficit de 1986	24.3					
Sector productivo <sup>a/</sup>						
Pérdida de ingresos	250					
Pérdida de existencias	129					
Aumento de costos de operación	20					
Total de pérdidas en producción	408					
Porcentajes respecto al PIB (1986)	2.1					
<u>Efectos de mediano plazo</u>						
Sector construcción						
Producción bruta	445	1 050	785	444	281	192
Valor agregado	194	457	341	193	122	83
Porcentajes respecto del valor agregado del sector de 1986	38.8	91.4	68.2	38.6	24.4	16.6
Efectos indirectos en valor agregado de otros sectores	148	349	261	148	94	64
Efecto total en valor agregado	342	806	602	341	216	147
Porcentajes respecto al PIB de 1986	1.8	4.3	3.2	1.8	1.1	0.8
Generación de empleo directo (miles de personas)	18	42	31	18	11	7
Porcentajes respecto a ocupados en la construcción en 1985	45.0	105.1	77.6	45.0	27.5	20.0
Generación de empleo indirecto (miles de personas)	11	26	19	11	7	5
Generación de empleo total (miles de personas)	29	68	50	29	18	12
Porcentajes respecto a la ocupación nacional 1985	2.7	6.3	4.6	2.7	1.6	1.1
Inversión						
Inversión en construcción, equipo y existencias	541	1 241	919	490	322	207
Porcentajes respecto de la inversión total de 1986	22.7	52.0	38.5	20.5	13.5	8.7
Inversión privada	394	770	679	345	207	127
Porcentajes respecto de la inversión privada de 1986	22.0	42.9	37.8	19.2	11.5	7.1
Sector público						
Gastos de reconstrucción y reposición de equipo	147	471	240	145	115	80
Porcentajes respecto a inversión pública 1986	24.8	79.6	40.5	24.5	19.4	13.5
Efectos inmediatos	136	-	-	-	-	-
Aumento de gastos	283	471	240	145	115	79

/(Continúa)

Cuadro 6 (Conclusión)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Menos:</b>						
Aumento de ingresos tributarios	37	89	66	37	23	16
Aumento neto del gasto	246	382	174	108	92	63
Porcentajes respecto al déficit de 1986	44.1	68.5	31.2	19.4	16.5	11.3
Porcentajes respecto al gasto total en 1986	6.6	10.3	4.6	2.9	2.5	1.7
Porcentajes respecto al PIB de 1985	1.3	2.0	0.9	0.6	0.5	0.3
<b>Sector externo (millones de dólares)</b>						
Importaciones directas de producción	23	56	41	22	14	10
Importaciones de equipo	10	18	14	7	6	2
Importaciones indirectas de producción	13	31	22	10	6	4
Importaciones indirectas del sistema	18	44	35	18	12	8
Efecto total	64	149	112	57	38	24
Porcentajes respecto a importaciones cif de 1986	6.7	15.5	11.6	5.9	4.0	2.5
Porcentajes respecto al déficit de 1986	43.8	102.1	76.7	39.0	26.0	16.4

a/ Incluye empresas públicas.

b) Otros sectores productivos

Adicionalmente, siempre dentro del calendario supuesto, la construcción tendría un efecto indirecto de alguna significación en otros sectores productivos, sobre todo en la industria y el transporte. Cálculos globales indican que el efecto total (directo e indirecto) sobre la economía podría significar entre 3% y 4% del producto interno bruto anual, en el bienio 1987-1988. Sin embargo, cabría reflexionar sobre las posibilidades de que la producción de insumos de origen industrial (hierro, madera), no responda a los requerimientos, en cuyo caso podría aumentar el componente importado.

c) La ocupación

El proceso de reconstrucción puede tener un efecto estimulante en el nivel de ocupación, que se redujo de manera importante como secuela del terremoto. A pocos días del desastre, el gobierno tomó medidas concretas, a efecto de utilizar mano de obra intensiva, en la medida de lo posible, para las tareas de limpieza, demolición y remoción de escombros. Sin embargo, cabe reflexionar en la posibilidad de que tareas más especializadas de edificación no puedan absorber a los contingentes de desocupados que tienen calificaciones diferentes. De poderse satisfacer la demanda, la reconstrucción podría generar, directa e indirectamente, alrededor de 70 000 puestos de trabajo en 1987, lo que vendría a aliviar la crítica situación de desempleo.

d) La inversión privada

El esfuerzo de reconstrucción que realizaría el sector privado, bajo el calendario supuesto, alcanzaría también niveles que contrastan con la baja formación de capital de los últimos años. Solamente en lo que resta del año, la inversión privada en reconstrucción y en cierta recuperación de inventarios y equipo ascendería a 394 millones de colones, lo que representa el 22% de la inversión nacional estimada para todo el año. En 1987 y 1988, el valor de la inversión privada de reposición se elevaría a 770 y 679 millones de colones, respectivamente. Ello equivaldría aproximadamente al 40% de la inversión de 1986. Semejante esfuerzo parece desproporcionado respecto de la capacidad de ahorro que ha venido demostrando el sector privado y, sobre todo, en relación con la débil propensión a invertir observada en el sector.

e) El sector público

En el sector público también tendrían lugar efectos importantes en el mediano plazo. Por un lado, la rehabilitación de la infraestructura económica y social y la reposición de equipo supondrían un gran esfuerzo. En el período de actividad más intensa (1987-1988), la reconstrucción

representaría un aumento de casi el 70% de la inversión pública del año en curso. Por otro lado, las recaudaciones tributarias podrían aumentar el influjo de la reactivación económica. Sin embargo, todo indica que se acentuarán las tensiones en las finanzas públicas, aun tomando en cuenta las transferencias que se reciban del exterior. En ese sentido, hay incompatibilidades obvias entre los objetivos del saneamiento presupuestario y las metas de la reconstrucción, que sólo pueden resolverse, como ya se indicó, mediante la prolongación del periodo de ajuste y con alteraciones importantes en el patrón de asignaciones de los recursos públicos.

f) El sector externo

En el calendario supuesto, se estima que las actividades de reconstrucción tendrán un fuerte impacto sobre el sector externo, especialmente en el bienio 1987-1988, periodo en el que la demanda nueva de productos importados por el sector construcción y demás ramas industriales pudieran elevar en 15% las importaciones cif, lo que significaría duplicar el déficit en cuenta corriente de 1986. La elástica demanda de bienes del exterior contrasta con las dificultades que viene enfrentando el país para estimular nuevas ventas a los mercados foráneos. Ello tendería a agravar el desequilibrio externo, ya de por sí elevado, que se viene cubriendo con transferencias oficiales y con las remesas de salvadoreños residentes en el exterior.

g) Los precios

En el mediano plazo, con la ejecución de los programas de reconstrucción, no podría descartarse la posibilidad de cierta intensificación de las presiones inflacionarias, sobre todo por el incremento de la liquidez y por las limitaciones en la capacidad de respuesta del aparato productivo. Enfrentar esa situación exigirá la mayor disciplina en el manejo de las políticas monetaria, tributaria y de gasto público, así como la obtención de financiamiento externo complementario.

### III. REQUERIMIENTOS DE AYUDA EXTERNA

Las estimaciones presentadas en capítulos anteriores permiten comprender la magnitud de los daños que sufrió El Salvador, la gravedad de la situación en que ahora se encuentra y la imposibilidad de superarla con los recursos que dispone el país. Así, la única opción viable para superar las crisis es la ayuda solidaria de la comunidad internacional, la cual debería llegar, en plazo breve, tanto en forma de asistencia técnica como de donaciones.

Se presentan en este capítulo los proyectos de asistencia técnica y de inversión que han podido identificarse hasta el momento; contemplan urgentes necesidades de reconstrucción, pero también objetivos más amplios. Se espera que las acciones que de ellos deriven permitirán, en primer lugar, enfrentar las secuelas del sismo y al mismo tiempo generar empleos e incrementar los ingresos de los sectores más desposeídos, mediante la capacitación de las fuerzas de trabajo y su empleo con mayor productividad y remuneración.

#### A. Asistencia técnica necesaria

La cooperación podría provenir de organismos internacionales y regionales, de países industrializados, y de cooperación horizontal de algunos países latinoamericanos que poseen valiosas experiencias en temas de interés para El Salvador.

Los proyectos se plantean en forma sucinta, pero posteriormente deberán detallarse y ampliarse. Por otra parte, también son complementarios de diversos proyectos de inversión que se sugieren en la sección B de este capítulo.

#### Evaluación geológica y riesgo sísmico

Con el apoyo de países con experiencia en la materia, como Chile, Estados Unidos, Japón, México y Perú, podrían complementarse los estudios existentes en el país sobre las condiciones geológicas, geodinámicas, geovolcánicas y geomorfológicas del suelo salvadoreño. Tales estudios constituyen antecedentes fundamentales para emprender diversas actividades propias del proceso de rehabilitación, reconstrucción y reasentamiento que habrán de iniciarse en breve plazo. También servirán, como es obvio, para la actualización de los códigos de construcción. (Véase el Proyecto subsiguiente.)

### Evaluación de estructuras

Con frecuencia, después de un sismo, las reacciones de la población se polarizan hacia dos extremos inconvenientes: "parchar" las grietas en muros, pilares y vigas, o demoler rápidamente aquellas estructuras que parecan seriamente dañadas.

En consecuencia, conviene que a la mayor brevedad se inicie el proceso de evaluación estructural, que bien puede llevarse a cabo con el apoyo de México y otros países con amplia experiencia reciente en la materia.

### Revisión del código de normas sobre diseño y construcción antisísmica

Es oportuno después del desastre actualizar algunos criterios, para que el nuevo código de normas de diseño y construcción contemple consideraciones estructurales y financieras en forma ponderada.

Las grandes estructuras -especialmente edificios altos, embalses, silos, plantas industriales- deberían ceñirse a las normas antisísmicas regulares. En cambio, los criterios a aplicar en viviendas livianas deberían orientarse sólo a mejorar la capacidad de resistencia estructural de elementos livianos que, de sufrir colapso, dañen lo menos posible a los moradores atrapados.

### Capacitación de mano de obra para la construcción

El país carece actualmente de trabajadores calificados y en especial de plomeros, carpinteros, enfierradores, pintores, electricistas y albañiles en general, en parte debido a la fuerte inmigración de los últimos años.

En consecuencia, es urgente orientar esfuerzos a calificar a personas desocupadas en las especialidades anteriormente señaladas y ello puede efectuarse de manera simultánea al proceso de reconstrucción. La capacitación de la mano de obra puede contribuir a que ésta se utilice en forma intensiva.

### Capacitación en gestión de pequeños empresarios industriales y artesanos

Debido a que la reconstrucción demandará una gran cantidad de productos manufacturados, que bien pueden venir de actividades desarrolladas por pequeñas empresas de tipo artesanal, y a que el pueblo salvadoreño ha demostrado una gran vocación productiva, aun en pequeña escala, es imprescindible capacitar a este segmento de la población en técnicas simples de gestión empresarial.

### Optimización del transporte urbano

Los derrumbes causados por el terremoto, las demoliciones que posteriormente se realizarán y los trabajos de excavación que deberán efectuarse para reparar los servicios públicos de tubería subterránea, agravarán sustancialmente los problemas de congestión de tránsito que ya empezaban a aparecer a consecuencia del dinámico crecimiento de la población de San Salvador. Es oportuno efectuar estudios sobre el transporte urbano con miras a minimizar costos en el corto plazo, y dotar a San Salvador de la infraestructura vial urbana que requerirá en el mediano plazo.

En este contexto deben desarrollarse estudios de ingeniería de tránsito que aportarán los antecedentes necesarios para adoptar soluciones adecuadas.

### Promoción y fomento de exportaciones agrícolas y agroindustriales no tradicionales

Aparentemente, una iniciativa para fomentar las exportaciones agrícolas y agroindustriales estaría desvinculada de los efectos directos del sismo, ya que los sectores pertinentes no resultaron afectados por el movimiento telúrico. Sin embargo, de una evaluación de opciones, se infiere que solamente mediante proyectos como éste será posible absorber parcialmente algunas consecuencias adversas del sismo.

El proyecto apunta a estimular y promover el cultivo de especies agrícolas de exportación con los propósitos de: i) generar empleos en las diversas etapas del proceso global de producción (habilitación de tierras, siembra, riego, cosecha, selección, empaque, transporte, manipuleo, tramitación institucional, bancaria, de seguros, y comercio exterior); ii) obtener de los recursos disponibles -algunos ociosos- la mayor productividad, especialmente de la tierra, clima, agua, personas, infraestructura y recursos en general, y iii) generar divisas mediante la exportación de productos que tienen alto valor agregado y se cotizan a precios elevados en los mercados internacionales.

### Capacitación de personal en preinversión

Sería conveniente fortalecer al sector público en el complejo tema de la identificación, evaluación y formulación de proyectos con el propósito de que se formulen programas óptimos de inversión en un plazo breve.

Consecuentemente, es preciso establecer un Programa de Asistencia Técnica en Capacitación en Métodos de Preinversión y Financiamiento. Este proyecto podría situarse en el Ministerio de Planificación y se dirigiría al desarrollo de proyectos ya identificados y de los que surjan de los análisis sectoriales y regionales.

El Programa estaría orientado a capacitar personal en: i) técnicas para identificar ideas, evaluar inversiones y realizar estudios de factibilidad; ii) establecer sistemas de información sectoriales que suministren los antecedentes necesarios en la cantidad, calidad, confiabilidad y oportunidad que los proyectos requieran; iii) fortalecer el Banco de proyectos, priorizados y desagregados por sector y región; iv) crear mecanismos de administración, seguimiento y control del desarrollo de los proyectos y de las inversiones comprometidas, y v) diseñar esquemas de apoyo financiero al sector privado, en términos blandos y adecuados.

### Resumen y costos

Los proyectos de asistencia técnica propuestos son, en su mayoría, de corto plazo.

Las formas de ayuda planteadas son la cooperación horizontal con países latinoamericanos, la colaboración bilateral y la asistencia de organismos internacionales o regionales. Por consiguiente, no es fácil, ni procede precisar costos y duración de cada una de las actividades a realizar en cada proyecto. Sin embargo, dada la necesidad de conocer el orden de magnitud de la ayuda requerida, se indican en el cuadro 7 algunas cifras preliminares.

### B. Proyectos de inversión

Consecuentemente con los planteamientos de realizar inversiones rentables y generar empleos productivos, se identificaron unos 150 proyectos de inversión.

Dichas propuestas se desarrollaron solamente a nivel de perfil; se incluyen en un anexo que se presenta por separado, y en el cual también aparecen resúmenes sectoriales sobre inversión y empleos generados.

La inversión propuesta ascendería a más de 1 000 millones de dólares. El componente nacional, incluidos insumos y mano de obra, representaría el 70% de la inversión global; la mano de obra directa que se ocuparía en la ejecución de los proyectos, podría llegar a 227 900 hombres-año. Las tareas podrían distribuirse en un programa de cinco años, con lo cual se daría empleo a unas 45 000 personas durante todo el período. (Véase el cuadro 8.)

Cuadro 7

## DURACION Y COSTOS DE LA ASISTENCIA TECNICA

Proyectos	Duración (meses)	Costos (miles de dólares)
<u>Total</u>		<u>1 370</u>
Evaluación geológica y riesgo sísmico	6	120
Evaluación de estructuras	3	250
Código de normas sobre diseño y construcción antisísmica	12	100
Capacitación de mano de obra para la construcción	24	300
Capacitación en gestión de pequeños empresarios industriales y artesanos	24	150
Optimización del transporte urbano	6	50
Promoción y fomento de las exportaciones agrícolas y agroindustriales no tradicionales	36	300
Adiestramiento de personal en preinversión	24	200

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

Cuadro 8

RESUMEN SECTORIAL DE PROYECTOS IDENTIFICADOS: INVERSIONES,  
FINANCIAMIENTO Y EMPLEO

	Inversiones <sup>a/</sup>			Financiamiento <sup>a/</sup>		Mano de obra a ocupar	
	Total	Componentes		Local	Externo	Miles de hombres-año	Porcentajes
		Nacional	Importado				
<b>Total</b>	<b>1 069.5</b>	<b>730.4</b>	<b>339.1</b>	<b>461.7</b>	<b>607.8</b>	<b>227.9</b>	<b>100.0</b>
Porcentajes	100.0	68.3	31.7	43.2	56.8		
Emergencia	102.5	73.0	29.5	24.1	78.4	31.3	13.7
Salud	120.6	63.4	57.2	13.9	106.7	24.1	10.6
Saneamiento	21.7	11.6	10.1	4.3	17.4	4.7	2.1
Vivienda	264.9	245.3	19.6	47.6	217.3	86.5	37.1
Transporte	8.4	5.0	3.4	1.7	6.7	2.4	1.1
Educación	95.5	89.7	5.8	13.5	82.0	25.7	11.3
Energía	6.0	2.0	4.0	1.3	4.7	0.4	0.2
Comunicaciones	42.1	8.8	33.3	8.1	34.0	1.9	0.8
Edificios públicos	39.4	36.6	2.8	7.8	31.6	12.1	5.3
Agropecuaria	8.1	5.2	2.9	7.4	0.7	1.2	0.5
Industria	45.2	37.1 <sup>b/</sup>	8.1	21.0	24.2	4.7	2.0
Edificios y comercio	310.0	148.0	162.0	310.0	-	33.3	14.6
Monumentos	5.1	4.7	0.4	1.0	4.1	1.6	0.7

Fuente: Anexo y estimaciones de la CEPAL.

<sup>a/</sup> Millones de dólares.<sup>b/</sup> Incluye 25.0 millones de dólares en apoyo crediticio a pequeñas empresas comerciales o comercios informales y pequeña y mediana empresa industrial o artesanal.

