

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL

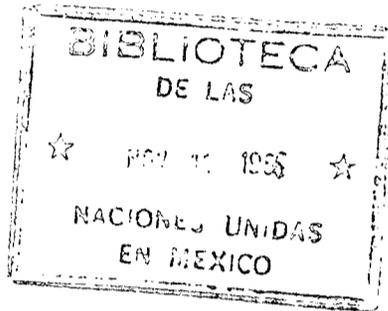


Distr.  
RESTRINGIDA  
LC/MEX/R.49  
5 de noviembre de 1986

CATALOGADO

ORIGINAL: ESPAÑOL

BIBLIOTECA RESERVE PRINCIPAL MEXICO



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



## INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	1
Introducción	3
I. Características del sismo, población afectada y estimación de daños	7
A. Características del sismo	7
B. Población afectada	11
C. Estimación de los daños	12
1. Daños a la infraestructura social	15
a) Sector vivienda	15
b) Sector salud	17
c) Sector educación	18
2. Daños en la infraestructura económica	20
a) Agua y alcantarillado	20
b) Telecomunicaciones	21
c) Electricidad	23
d) Transporte e infraestructura urbanas	24
e) Edificios públicos	25
f) Bancos	27
3. Daños en los sectores productivos	28
4. Pérdidas de empleo e ingresos del sector informal	30
5. Otros sectores	31
6. Otros daños	31
a) Gastos de emergencia y rehabilitación inmediata	31
b) Demolición y remoción de escombros	32

	<u>Página</u>
7. Recapitulación de los daños	32
II. El impacto económico y social	35
A. La situación económica y social antes del terremoto	35
B. Las repercusiones de corto y mediano plazo	42
1. Los desafíos	43
2. Las repercusiones en el corto plazo	44
3. Los efectos en el mediano plazo	45
a) En el sector construcción	46
b) Otros sectores productivos	46
c) Sector público	50
d) Sector externo	50
e) Los precios	51
III. Algunos elementos centrales del plan del gobierno para la reconstrucción	52
A. Medidas de planificación urbana en la región metropolitana	52
B. Fomento de la acción comunitaria de base	56
C. Fomento de tecnologías intensivas en el uso de mano de obra	57
IV. Requerimientos de ayuda externa	59
A. Asistencia técnica necesaria	59
B. Proyectos de inversión	67
<u>Anexo:</u> Perfiles de proyectos (aparece por separado en el documento LC/MEX/R.49/Add.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 1 500 muertos y más de 10 000 heridos; una quinta parte de la población de la región metropolitana quedó sin techo. La actividad económica ciudadana quedó abruptamente interrumpida y las condiciones de vida, sobre todo de los más pobres, fueron severamente afectadas por pérdidas de vivienda, servicios esenciales y fuentes de ingreso. Los daños materiales ascienden a cerca 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 relativas sin precedentes con relación a desastres recientes en otros países.<sup>2/</sup>

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. Además, las funciones administrativas normales del Gobierno quedaron temporalmente dislocadas por la destrucción de edificios públicos y por haberse perdido o desorganizado archivos y sistemas de comunicación.

<sup>2/</sup> 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%.

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 interno han hecho retroceder a la economía del país casi un cuarto de siglo, en términos del ingreso por habitante. Tales pérdidas de ingreso 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 aproximadamente a 350 000 personas, y del país han salido alrededor de un millón más. El desempleo abierto es del orden del 30% 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, hubo que improvisar puestos para la prestación de servicios de emergencia. Los servicios de electricidad, agua y teléfono se restablecieron con relativa celeridad y, a dos semanas del desastre, un 90% de la zona afectada se encontraba con servicio de energía eléctrica; el agua fluía a una mayor parte de ella, utilizándose camiones tanque y grifos en las zonas más

dañadas o de difícil acceso; los servicios telefónicos en las zonas no destruidas se habían regularizado en gran medida.

El mismo día del terremoto se comenzaron a hacer esfuerzos por proporcionar comida, ropa y alguna clase de techo a la inmensa masa de damnificados. Para estos fines, se organizaron diversas comisiones en las que intervino activamente el sector empresarial. Diversas organizaciones no gubernamentales participaron 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 damnificadas, y la fuerza armada las de 34 746. El Comité Eclesial de Emergencia declaró haber atendido a 150 000 personas damnificadas. Asimismo, la Cruz Roja canalizó en forma directa donativos, en especie y en dinero, llegados del exterior.

Por otra parte, la reacción de la población damnificada ante el terremoto fue admirable. Rápidamente, se comenzaron las labores de limpieza de escombros, selección de materiales rescatados de casas destruidas, especialmente maderos y latones, y la reconstrucción 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 casuchas, y empieza a aparecer una multiplicidad de estrategias de supervivencia. Los vecinos colaboraron 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 en forma inmediata y generosa. Durante el período de emergencia envió al país embarques con medicinas, alimentos, vestuario y diversos materiales por una suma aproximada de 55 millones de colones. También proporcionó asistencia en las labores de rescate, atención médica y auxilio a la población. Por su parte, el Sistema de las Naciones Unidas actuó ante la emergencia 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 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 esta 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 300 proyectos de inversión, sectorializados e identificados a nivel de perfil. En conjunto, representan una inversión de más de 700 millones de dólares, cuyo financiamiento requerirá necesariamente de la colaboración de la comunidad internacional.

7

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 rodeado por volcanes de la cadena que atraviesa el país. Dicho valle acusa un elevado riesgo sísmico por su proximidad a ellos y 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 sismos a todo lo largo de su existencia. (Véanse el cuadro 1 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 causó grandes daños en amplias zonas del área metropolitana. 1/\* 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 destructiva del terremoto fue su inusitada aceleración que alcanzó 0.6 G (gravedad).

Los efectos de la liberación de la energía acumulada a lo largo de las fallas fueron de gran intensidad, por lo cual el sismo alcanzó de 7 a 9 grados en la escala de Mercalli.

1/ Las notas aparecen al final del documento.

Cuadro 1

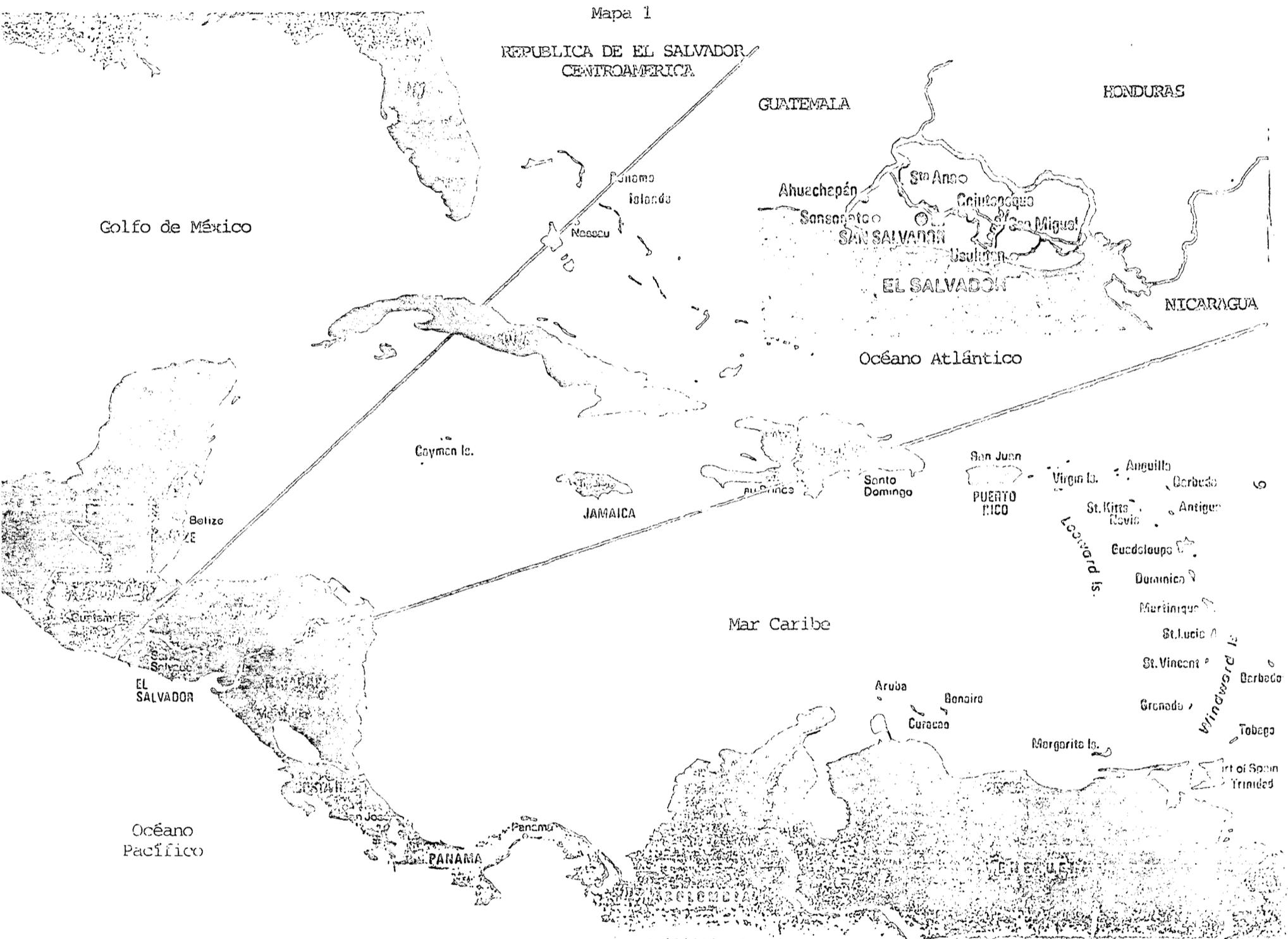
CRONOLOGIA DE LOS SISMOS MAS IMPORTANTES DE LA  
REGION METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

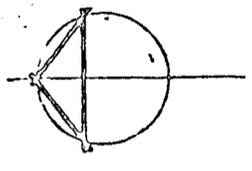
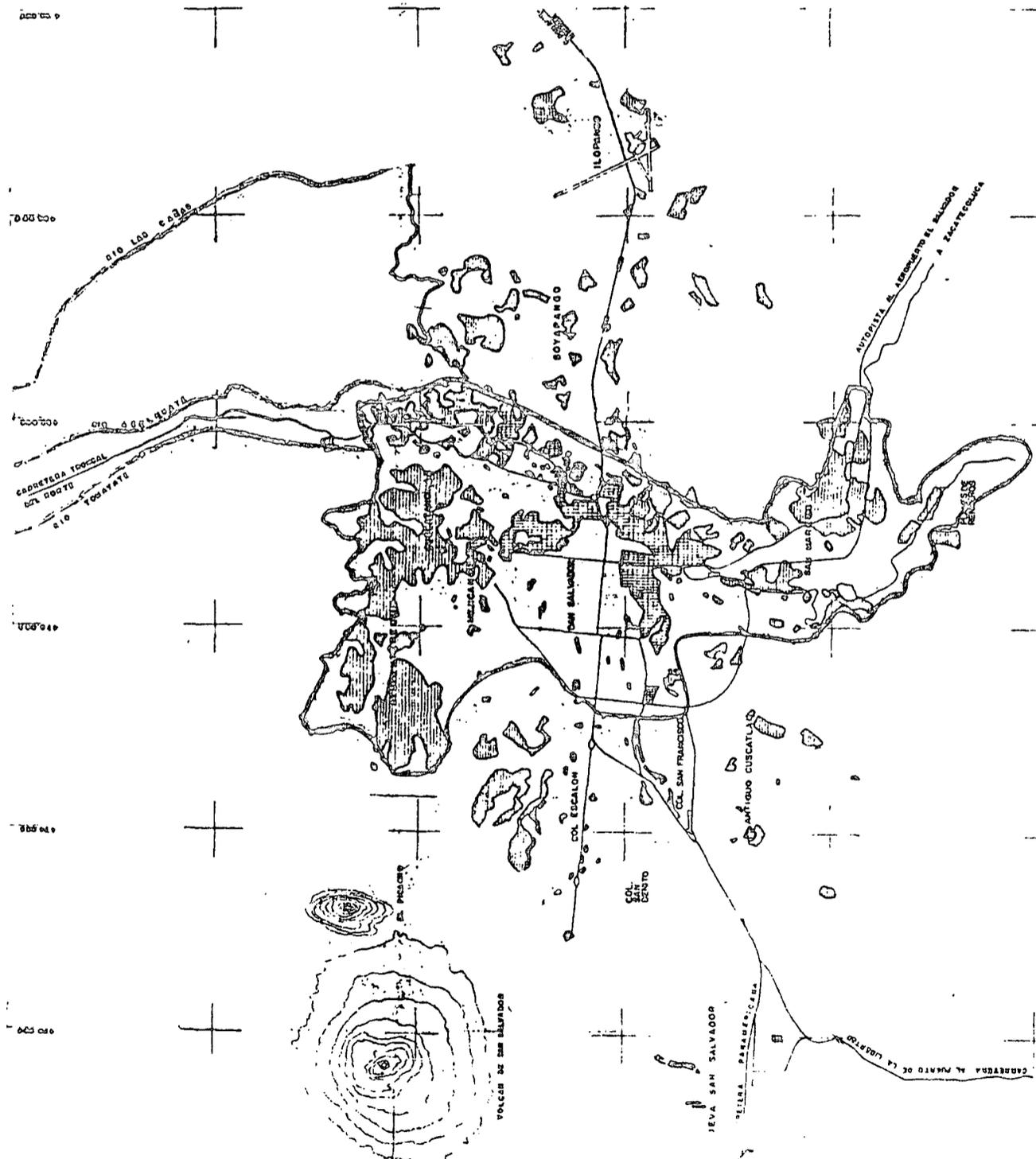
Año	Año intervalo	Origen volcánico
1538	37	X
1576	22	
1597	2	
1599	26	X
1625	33	
1658	1	X
1659	12	
1671	36	X
1707	12	
1719	11	
1730	35	
1765	11	
1776	22	
1798	8	
1806	8	X
1814	1	
1815	16	
1831	8	
1839	15	X
1854	3	
1857	16	
1873	6	
1879	1	X
1880	37	X
1917	2	X
1919	46	X
1965	21	
1986		

Fuente: Comisión Geotécnica y de Suelos de la  
Cámara Salvadoreña de la Construcción (CASALCO).

Mapa 1

REPUBLICA DE EL SALVADOR  
CENTROAMERICA





10

- O I M O E L O D I A
- YUQUIRIO Y CAMPANETOS
- COLONIA ILGALLO
- MEDORRO Y VIVIENDA VIEJA
- CARRERA VIEJA
- RIE
- AREA AFECTADA

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

### B. Población afectada

El terremoto cobró aproximadamente 1 500 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 impidió que más personas perdieran la vida o quedaran atrapadas. El número de heridos atendidos, como consecuencia directa de la catástrofe, superó los 10 000. Se lamentó especialmente la proporción relativamente alta de niños entre las víctimas.

La población afectada por el sismo estaba concentrada en la región metropolitana de San Salvador. Los habitantes de los 22 municipios que la conforman se estiman en 1.5 millones de personas. 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; el resto, unos 228 000, daños más leves en sus viviendas y enseres.

Los más afectados fueron los más pobres, habitantes de tugurios o "mesones", "desplazados" <sup>2/</sup> o marginales, agravando la precaria situación en que vivían antes del desastre. Las autoridades han estimado que cerca de 40 000 familias de escasos recursos no podrán hacer frente a los gastos de reconstrucción de sus viviendas.

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 comercio. Estas

pequeñas unidades dan empleo productivo a miles de trabajadores y su destrucción ha dejado sin recursos a muchos propietarios y a sus empleados.

### C. Estimación de los daños

Los datos de que se dispuso, escasos 20 días después de ocurrido el desastre, provino en su mayor parte de fuentes oficiales y privadas. La información resultó en parte incompleta, e inexacta en algunos rubros, por lo que debió ser complementada y verificada con observaciones directas realizadas en el terreno de los hechos. La estimación aquí presentada debe considerarse como indicativa del orden de magnitud del valor de los daños. (Véase el cuadro 2.) Podrán realizarse cálculos más precisos tan pronto como las autoridades nacionales concluyan una serie de encuestas y relevamientos de campo que se encuentran en proceso.

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 los efectos indirectos que de ello se derivan, tales como los menores ingresos que se percibirán por la producción perdida o la no prestación de algunos servicios, y el mayor costo involucrado en el suministro de otros. (Véase el cuadro 3.)

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

Cuadro 2  
ESTIMACION DE DAÑOS CAUSADOS POR EL TERREMOTO

Factor y subfactor	Millones de colones			Millones de dólares <sup>a/</sup>		
	Total	Directos	Indirectos	Total	Directos	Indirectos
<u>Total</u>	<u>4 372</u>	<u>3 301</u>	<u>1 071</u>	<u>874</u>	<u>660</u>	<u>214</u>
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	1 031	677	354	207	136	71
Industria	129	92	37	25	18	7
Comercio	902	585	317	181	118	64
Emergencia y rehabilitación inmediata	126	-	126	25	-	25
Demolición y remoción de escombros	281	-	281	56	-	56

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

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

CUADRO 3  
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>4 372</b>	<b>1 391</b>	<b>2 927</b>	<b>1 138</b>	<b>380</b>	<b>758</b>	<b>1 651</b>	<b>570</b>	<b>1 081</b>	<b>375</b>	<b>144</b>	<b>231</b>	<b>136</b>	<b>1 071</b>	<b>296</b>	<b>720</b>
Sectores sociales	1 968	621	1 347	640	171	469	1 095	399	696	160	25	135	-	74	27	47
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	-
Infraestructura económica	966	615	351	424	209	215	176	171	5	128	119	9	-	236	114	122
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
Oncología	142	69	73	73	-	73	36	36	-	22	22	-	-	11	11	-
Otro	25	-	25	25	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sectores productivos	1 031	-	1 031	74	-	74	380	-	380	87	-	87	136	354	-	354
Industria	128	-	128	44	-	44	-	-	-	24	-	24	24	37	-	37
Comercio	903	-	903	30	-	30	380	-	380	63	-	63	112	317	-	317
Emergencia y rehabilitación inmediata	126 <sup>a/</sup>	51	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126 <sup>a/</sup>	51	20
Demolición y remoción de escombros	281	104	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281	104	177

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

a/ El total no coincide con lo atribuido a los sectores público y privado pues incluye 55 millones de ayuda externa.

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 los 600 millones de colones (120 millones de dólares). Ello indicaría que el valor neto de las pérdidas asciende a los 750 millones de dólares. 3/

#### 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. 4/ 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, 5/ y el lucro cesante de la vivienda, bajo régimen de arrendamiento, de 18 millones.

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 311 millones de colones (62 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.

Cuando 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) Aqua 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 los sistemas de agua y alcantarillado sanitario ascenderían a 80 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 no sufrieron daño alguno por encontrarse fuera de la zona de desastre. Los sistemas de generación y transmisión no fueron afectados. 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 urbanos

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 6/ resultaron dañados en su estructura y tendrán que demolerse; otros requerirán reparaciones menores. El mobiliario y equipo -incluyendo sistemas de computación- puede 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).

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 daños 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, ya que en muchos casos perdió totalmente sus activos.

El costo de reconstrucción y reparación de los edificios comerciales, su mobiliario y equipo, y la mercadería que se destruyó, se estima alcanza 585 millones de colones

(117 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 117 000 m<sup>2</sup> y un costo de construcción de 3 000 colones por metro cuadrado. El costo de reparación se calculó en 250 000 colones por edificio, teniendo en cuenta que existen unos 120 edificios por reparar. 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 las ventas que se percibirían 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. 7/ En la medida en que se vayan ejecutando los proyectos de rehabilitación y reconstrucción irán disminuyendo significativamente los niveles de desocupación en el área metropolitana.

#### 5. Otros sectores

Se produjeron daños de diversa magnitud en las instalaciones o edificaciones de centros religiosos, 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), de los cuales 55 millones se han percibido del exterior como ayuda internacional.

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 281 millones de colones (56 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 4 360 millones de colones, o su equivalente de 870 millones de dólares g/ (véase el cuadro 4).

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 requerimientos eventuales para la reconstrucción serán seguramente

Cuadro 4

## RESUMEN Y COMPOSICION DE DAÑOS CAUSADOS POR EL TERREMOTO

	Millones de dólares <sup>a/</sup>					Porcentajes				
	Total	Daños directos	Pérdidas indirectas	Sectorcs		Total	Daños directos	Pérdidas indirectas	Sectorcs	
				Público	Privado				Público	Privado
<u>Total</u>	<u>874</u>	<u>660</u>	<u>214</u>	<u>278</u>	<u>585</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
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>	207	136	71	-	207	23.6	20.6	33.2	-	35.3
Industria	25	18	7	-	25	2.9	2.7	3.3	-	4.3
Comercio	181	118	64	-	181	20.7	17.9	29.9	-	31.0
Emergencia y rehabilitación inmediata <sup>e/</sup>	25	-	25	10	4	2.9	-	11.6	3.6	0.7
Demolición y remoción de escombros	56	-	56	21	35	6.4	-	26.2	7.6	6.0

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/ La ayuda internacional recibida (aproximadamente 11 millones de dólares) no se ha contabilizado en la apertura entre sectores público y privado en los que sólo se incluye la ayuda canalizada internamente por cada uno de ellos.

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 del Ministerio de Planificación, 9/ los requerimientos eventuales podrían ascender a casi el doble del 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 con repercusiones de carácter económico, político y social. Esta situación ha sido generada por la confluencia de dos factores. El primero está relacionado con el virtual estado de guerra 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 1980 y 1985, el ingreso proveniente de las exportaciones se redujo 30%, mientras que la relación de los precios del intercambio se contrajo 18%. De esta forma, el poder de compra de las exportaciones en 1985 resultó un tercio inferior al registrado en 1978. (Véase el cuadro 5.)

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. Adicionalmente, 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 se sitúa en torno al 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

Cuadro 5

## EL SALVADOR: PRINCIPALES INDICADORES ECONOMICOS

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985 a/
<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 bruto 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 b/	6.7	16.1	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0
<u>Índices al consumidor</u>							
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
Salarios y salarios reales c/	12.3	-5.6	-10.4	-11.8	-12.9	-8.9	-23.6
Índice de precios	21.6	7.2	-0.8	4.7	-1.5	17.3	26.9
<u>Presupuestos corrientes del gobierno</u>							
Presupuestos totales del gobierno	18.3	-14.4	6.4	0.3	13.7	22.5	23.2
Deficit fiscal/gastos totales del gobierno b/	12.8	17.6	13.3	4.6	50.0	-8.0	14.4
Deficit fiscal/producto interno bruto b/	7.0	32.3	36.4	39.0	53.8	38.5	33.8
<u>Comercio exterior</u>							
Exceso corriente de las exportaciones de bienes y servicios	1.1	5.6	7.3	7.9	14.6	8.5	6.9
Exceso corriente de las importaciones de bienes y servicios	37.2	-4.0	-24.0	-10.9	6.1	-4.7	0.3
Deficit corriente de precios del intercambio de bienes y servicios	3.9	-6.8	-0.8	-10.3	1.9	12.2	3.6
Deficit corriente 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>Cuenta externa</u>							
Saldo del comercio de bienes y servicios	11	45	-237	-218	-187	-328	-368
Saldo 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 capital	-149	-74	223	242	280	320	389
Variación de las reservas internacionales netas	-128	-69	-43	-27	39	7	47
Saldo externa (saldos a fin de año)	939	1 176	1 471	1 710	1 891	1 949	2 003

Nota: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Cifras preliminares.

b/ Porcentajes.

c/ Salarios mínimos reales de los trabajadores agropecuarios.

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 un número considerable de recursos humanos calificados y de población en general, 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 período 1978-1985 otros sectores 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 el 40% de las exportaciones totales;

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;

c) La liquidez monetaria de la economía aumentó gradualmente de 30.5% a 39.4%;

d) La inflación se ha mantenido, en promedio, en torno al 16% en los últimos seis años, con tendencias a acelerarse, y

e) El colón tendió a sobrevalorarse significativamente (40% entre 1980 y 1985), pese a las devaluaciones parciales iniciadas en 1981 con la creación de un mercado paralelo oficial. La escasez de divisas y su mayor cotización en los mercados bancarios y extrabancarios han sido constantes durante la presente década y se han constituido en fuente importante de inflación.

En el comportamiento general de la economía salvadoreña descrito se advierten, sin embargo, dos períodos claramente diferenciados. El primero comprende los años 1978-1982, durante los cuales se profundizan la contracción económica y la mayoría de las tendencias comentadas. El segundo incluye los años 1983-1985 en los que se frenan las tendencias recesivas, merced a donativos y a la asistencia de diversa índole proporcionada 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 bilateral en forma de donativos y préstamos. Esta cifra equivale, por un lado, al déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos y, por otro, al desajuste financiero del gobierno central.

El equilibrio del sector externo por la vía de las transferencias totales (480 millones de dólares anualmente) contribuyó a modificar marginalmente la situación económica del país. La actividad productiva experimentó un leve crecimiento (1% promedio anual entre 1983 y 1985) que detuvo las tendencias al

deterioro de la actividad privada y de ciertos aspectos de las finanzas públicas, así como la del alto nivel de desempleo abierto.

No por ello disminuyeron la incertidumbre y tensión social. 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 de 300 millones de dólares por año entre 1983 y 1985; el déficit del gobierno central, si bien se redujo ligeramente merced 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 (aproximadamente el 25% en la industria manufacturera y el 30% en la fuerza de trabajo), y el tipo de cambio se fue sobrevalorando por efectos de la mayor inflación.

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 éste 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; alza en las tarifas de servicios públicos (transporte y energéticos); incrementos en las tasas de interés, sobre todo en los depósitos de plazo largo; nuevos impuestos de carácter indirecto, 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 con 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 en el lapso aludido 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 del año previo.

La inflación superó con creces el incremento salarial promedio otorgado a principios del año. En consecuencia, en los diez primeros meses del año 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. En relación con las variables estimadas para 1986, el total de pérdidas en activos y producción representa alrededor del 23% del producto interno bruto. La destrucción de capital productivo supera al 10% del acervo total del país, y la disminución del producto interno equivale al 2%. Todo ello debe considerarse dentro del estado crítico en que ya se encontraba el sistema productivo antes del sismo.

Asimismo, se prevé que durante el período requerido para la recuperación, se irán ahondando rezagos crecientes, sobre todo en

salud y educación. De ahí que resulte impostergable realizar un esfuerzo intenso de reconstrucción para evitar un deterioro aún mayor 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 agregarían algunos años más por las repercusiones del sismo.

#### 1. Los desafíos

Las circunstancias antes apuntadas (elevada magnitud del desastre, urgencia de reponer el daño sufrido, debilitamiento del aparato productivo y desequilibrios financieros crecientes), indudablemente plantean dilemas en la definición 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 básicos: la reactivación significativa y sostenida de la economía y la moderación de los severos desajustes macroeconómicos ya comentados. Esta preocupación se da, inevitablemente, dentro del estrecho marco establecido por la persistencia de una guerra por demás onerosa en términos sociales y económicos, y la presencia de una fuerte ayuda económica estadounidense que contribuye a evitar un mayor descalabro de la economía. El terremoto vino, de esta forma, a desestabilizar el precario equilibrio alcanzado en los tres últimos años sobre la base de la transferencia de recursos unilaterales del exterior. Hasta el momento de redactarse este informe, y debido al corto tiempo transcurrido, el gobierno no había estructurado plenamente

el manejo económico para enfrentar esta nueva situación, pero seguramente éste contemplará acciones para evitar que el peso de los costos internos de la reconstrucción recaiga sobre los grupos de menores ingresos y para lograr que tanto el sector público como el privado manejen sus recursos más eficazmente.

Al efecto, habrá que buscar una recuperación sostenida de la actividad productiva con efectos crecientes sobre el empleo y los ingresos de los grupos más pobres. De esta manera, se atenuarían los desequilibrios sociales y se impulsaría el desarrollo. Sin embargo, no será fácil instrumentar una nueva política dirigida simultáneamente a reconstruir, crecer y moderar la concentración del ingreso, ante los objetivos que se había impuesto recientemente el gobierno para lograr la estabilización económico-financiera.

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. En ese sentido, cobra toda su importancia y urgencia la movilización de recursos y asistencia técnica internacional para lograr la recuperación en un plazo razonable.

## 2. Las repercusiones en el corto plazo

Para lo que resta del año se estima que los efectos directos del sismo se concentran en: a) un aumento del déficit fiscal equivalente a más del 24%, debido a los gastos de emergencia y pérdidas de ingreso, y b) una reducción de los ingresos del sector privado equivalente a un 2% del producto interno bruto. (Véase

más adelante el cuadro 7.) No se anticipan efectos directos importantes en el sector externo en vista de que las importaciones adicionales de emergencia serán cubiertas por la ayuda internacional.

Las repercusiones sociales son más significativas. El ya elevado déficit habitacional creció sustancialmente y la desocupación se incrementó del 26% al 35% en el área metropolitana por la destrucción de gran cantidad de unidades productivas del sector informal. Los servicios públicos de salud también se redujeron drásticamente. Dadas las características de los daños, la mayor parte de las familias afectadas pertenecen a los estratos de menores ingresos; por lo tanto, puede estimarse que se deterioró aún más la distribución del ingreso. Finalmente, se prevé algún recrudecimiento de las presiones inflacionarias que agravaría los desequilibrios de los sectores público y externo y la distribución del ingreso.

### 3. Los efectos en el mediano plazo

Los efectos de la reconstrucción en el mediano plazo dependerán del ritmo con que ésta se realice, de la capacidad de respuesta del sector productivo y del monto de los recursos externos disponibles. También influirá el grado de reasignación de recursos que logre el Gobierno dentro de las actividades que tradicionalmente ha venido desarrollando, algunas de las cuales probablemente tendrán ahora menor prioridad.

A título de ejemplo, se ha intentado establecer un posible calendario hipotético de la reconstrucción distribuido

temporalmente entre el resto de 1986 y los cinco próximos años.

(Véase el cuadro 6.)

a) En el sector construcción

En primer lugar, se prevé un efecto directo sobre la actividad de la construcción que podría superar la capacidad de respuesta de este sector, sobre todo en 1987 y 1988, los años en los que sin duda se requerirá un mayor esfuerzo (véase el cuadro 7). Ello no sólo por la escasez de mano de obra calificada, sino por la limitada capacidad de respuesta del sector industrial asociado a esta actividad. En todo caso, si se lograra el nivel de construcción requerido -adicional a la tendencia del sector-, podría preverse un exceso de concentración productiva en la ciudad de San Salvador, en detrimento del equilibrio regional. Por ejemplo, solamente en la reconstrucción se ocuparía al 86% de los trabajadores empleados por esta actividad durante 1985 en el ámbito nacional.

b) Otros sectores productivos

Adicionalmente, la construcción tendría un efecto indirecto de alguna significación en otros sectores productivos, sobre todo en la industria y el transporte. Cálculos muy globales reflejan que el efecto total (directo e indirecto) podría significar algo más del 3% del producto interno bruto en el bienio 1987-1988, y podría esperarse un incremento de aproximadamente 5% en la ocupación. Sin embargo, cabría reflexionar sobre las posibilidades de que aquellos sectores y principalmente la

Cuadro 6  
 POSIBLE CALENDARIO DE RECONSTRUCCION  
 (Millones de colones de 1986)

	Total	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<u>Total</u>	<u>3 301</u>	<u>380</u>	<u>1 059</u>	<u>882</u>	<u>470</u>	<u>310</u>	<u>200</u>
Construcción y reparaciones	2 790	287	872	751	425	270	185
Equipo	375	67	118	90	45	40	15
Inventarios	136	26	69	41	.	.	.
Sector público	1 094	95	419	240	145	115	80
Construcción y reparaciones	950	90	370	200	125	100	65
Equipo	144	5	49	40	20	15	15
Sector privado	2 207	285	640	642	325	195	120
Construcción y reparaciones	1 840	197	502	551	300	170	120
Equipo	231	62	69	50	25	25	.
Inventarios	136	26	69	41	.	.	.

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

Cuadro 7  
 REPERCUSIONES ECONOMICAS DEL DESASTRE Y LA RECONSTRUCCION  
 (Millones de colones de 1986)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<u>Efectos inmediatos</u>						
<b>Sector público</b>						
Pérdida de ingresos	65					
Aumento de gastos	71					
Total bruto	136					
Porcentajes respecto al déficit de 1986	24.3					
<b>Sector productivo<sup>a/</sup></b>						
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>						
<b>Sector construcción</b>						
	(10.3)	(31.2)	(26.9)	(15.2)	(9.7)	(6.6)
Producción bruta	287	870	750	425	270	184
Valor agregado	125	379	327	185	118	80
Porcentajes respecto del valor agregado del sector de 1986	25.0	75.8	65.4	37.0	23.6	16.0
Efectos indirectos en valor agregado de otros sectores	96	290	250	142	90	61
Efecto total en valor agregado	221	669	557	327	208	141
Porcentajes respecto al PIB de 1986	1.2	3.5	3.0	1.7	1.1	0.7
Generación de empleo directo (miles de personas)	1	35	30	17	11	7
Porcentajes respecto a ocupados en la construcción en 1985	28.5	86.8	74.8	42.2	27.0	18.3
Generación de empleo total (miles de personas)	7	22	19	11	7	5
Generación de empleo indirecto (miles de personas)	18	57	49	28	18	12
Porcentajes respecto a la ocupación nacional 1985	1.7	5.2	4.5	2.5	1.6	1.1
<b>Inversión</b>						
Inversión en construcción, equipo y existencias	369	1 055	855	470	310	199
Porcentajes respecto de la inversión total de 1986	15.5	44.2	35.8	19.7	13.0	8.3
Inversión privada	274	635	615	325	195	120
Porcentajes respecto de la inversión privada de 1986	15.3	35.4	34.3	18.1	10.9	6.7
<b>Sector público</b>						
Gastos de reconstrucción y reposición de equipo	95	420	240	145	115	79
Porcentajes respecto a inversión pública 1986	16.0	70.9	40.5	24.5	19.4	13.3
Efectos inmediatos	136					
Aumento de gastos	231	420	240	145	115	79

/(Continúa)

Cuadro 7 (Conclusión)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Receos:</b>						
Aumento de ingresos tributarios	24	87	75	42	27	10
Aumento neto del déficit	207	333	165	103	88	69
Porcentajes respecto al déficit de 1986	37.1	59.7	29.6	18.5	15.8	12.4
Porcentajes respecto al PIB de 1985	1.1	1.8	0.9	0.5	0.5	0.4
<b>Sector externo (millones de dólares)</b>						
Importaciones directas de producción	15	46	39	22	14	10
Importaciones de equipo	10	18	14	7	6	2
Importaciones indirectas de producción	9	26	21	10	6	4
Importaciones indirectas del sistema	12	37	32	18	12	8
Efecto total	46	127	106	57	38	24
Porcentajes respecto a importaciones cif de 1986	4.8	13.2	11.0	5.9	4.0	2.5
Porcentajes respecto al déficit de 1986	31.5	37.0	72.6	39.0	26.0	16.4

a/ Incluye empresas públicas.

producción manufacturera no respondan a los requerimientos, en cuyo caso podría aumentar el componente importado.

c) Sector público

El sector público también percibirá efectos importantes en el mediano plazo. Por un lado, enfrenta la reconstrucción de la infraestructura económica y social y la reposición de equipo por un monto total equivalente a tres veces la inversión pública anual. En el período de mayor esfuerzo (1987-1988), la reconstrucción representaría casi el 70% de la inversión pública estimada para 1986. A su vez, podría elevarse la recaudación por el incremento de producción e ingresos y un razonable incremento de la carga tributaria, de por sí baja, comparada con el promedio regional. Aun así, el gasto adicional representará un aumento de 60% del déficit presupuestal estimado para 1986. Ello, en particular, impondrá una seria tensión en la cuenta pública pese al monto de las transferencias externas oficiales recibidas. En ese sentido, tan riesgoso sería someter las tareas de reconstrucción a los propósitos de restablecer el equilibrio presupuestal, como ignorar esta seria limitación. Probablemente la solución se encuentre en una racionalización y nueva asignación de prioridades del gasto público.

d) Sector externo

Se estima que las actividades de reconstrucción tendrán un fuerte impacto sobre el sector externo, especialmente en el bienio 1987-1988, cuando la demanda de productos importados directamente

por el sector construcción y demás ramas industriales podría equivaler a alrededor del 80% del déficit en cuenta corriente estimado para 1986. Esta demanda adicional de importaciones contrasta con las dificultades que viene enfrentando el país para estimular las ventas hacia el exterior. Ello vendría a agravar el desequilibrio del sector externo, ya de por sí elevado, que se viene cubriendo con transferencias externas privadas (de salvadoreños residentes en el exterior) y oficiales, las cuales posiblemente descenderán.

e) Los precios

Para el mediano plazo, al ejecutarse los programas de reconstrucción, podrían cobrar fuerza las presiones inflacionarias, sobre todo por el incremento de la liquidez del sistema de intermediación financiera y llegarse al límite de la capacidad de respuesta del aparato productivo. Para enfrentar esa situación, será crucial la disciplina en el manejo de la política tributaria y de gasto público, así como del financiamiento externo.

### III. ALGUNOS ELEMENTOS CENTRALES DEL PLAN DEL GOBIERNO PARA LA RECONSTRUCCION

Con base en la información disponible, se puede concluir que el lineamiento central de la política para la reconstrucción se basa en la vinculación de las acciones económico-sociales de corto plazo, derivadas del terremoto, con aquellas de mediano plazo contempladas en la planificación anterior al desastre.

Tanto a corto como a mediano plazo se persigue, por una parte, lograr un aumento importante del empleo y una intensa participación del sector privado y, por la otra, impulsar en las zonas marginadas sistemas de autoayuda y de movilización comunitaria.

Considerando que los efectos del terremoto se concentraron sobre el espacio urbano de la región metropolitana de San Salvador, y también el hecho de que esta región ha sido objeto en los últimos años de una urbanización acelerada y desordenada, es natural que se concentre ahí la atención de las acciones gubernamentales para la reconstrucción.

#### A. Medidas de planificación urbana en la región metropolitana

La población de la región metropolitana, que acapara el 55% de la población urbana del país, aumentó 62% en el lapso 1971-1980 y 82% en el quinquenio 1980-1985.

El rápido ensanchamiento de los bolsones de pobreza de alta densidad, asociado a la distribución dispersa y desordenada de los servicios de infraestructura urbana, planteaba antes del sismo una

crisis social que se caracterizó por un déficit habitacional y de infraestructura que afectaba alrededor de 90 000 familias.

Los planes de desarrollo urbano para el área metropolitana y la respectiva legislación, formulados en los últimos 30 años, 10/ han sido, en gran medida, anulados paulatinamente en el mediano plazo por factores tales como la presión de la expansión inmobiliaria, la falta de coordinación entre las acciones sectoriales de los organismos del gobierno central, y la falta de autonomía de los gobiernos municipales. Consecuentemente, la región sigue caracterizándose por una gran irregularidad en la distribución espacial de la población, lo que ha resultado en la subutilización de su infraestructura. 11/

En el período reciente, el gobierno había iniciado algunos estudios sobre descentralización y, también, sobre la situación físico-espacial de la región metropolitana de San Salvador. 12/ El Ministerio del Interior, en consonancia con la orientación del Ministerio de Planificación para la Reconstrucción, ha presentado al Gobierno un documento de sugerencias, el cual establece, como tónica para la reconstrucción, un conjunto de medidas de descentralización político-administrativa del área metropolitana.

La reconstrucción se ha definido como un proyecto de carácter nacional basado en la descentralización político-administrativa, económica y espacial. Desde el punto de vista espacial, el Gobierno plantea el estudio de la reubicación de las actividades urbanas que se desarrollan en las zonas más afectadas

por el sismo, poniendo énfasis en una mejor distribución de dichas actividades.

En el período de transición entre la emergencia y la reconstrucción, el Gobierno seguramente establecerá un nivel de coordinación interministerial específico para el sector urbano, a fin de lograr la integración de las acciones físico-institucionales. Esto se requiere para evitar que acciones precipitadas y parciales, sin una visión integral y de largo plazo, obstaculicen las acciones básicas de transformación estructural propuestas por el Gobierno.

En un horizonte temporal de seis meses, seguramente tres tipos de actividades serán las prioritarias: a) la reposición de viviendas; b) la rehabilitación de los servicios urbanos prioritarios, y c) la ejecución de estudios geológicos, económicos, financieros y legales que permitan el inicio de las tareas de planificación integrada de la reconstrucción.

Con respecto a la reposición de viviendas, en una primera etapa transitoria, se podría acomodar a los damnificados en terrenos del Estado que cuenten con un mínimo de servicios. Asimismo, convendría, al incentivar la edificación, propiciar programas comunitarios de autoconstrucción. En la reubicación de familias afectadas evidentemente se evitarían cambios innecesarios que podrían producir problemas sociales y psicológicos en las comunidades afectadas.

Considerando el gran número de viviendas destruidas que operaban además como talleres de producción artesanal, se podrían

vincular algunos proyectos de reconstrucción de viviendas con programas de pequeños créditos para la recuperación de la industria artesanal u ofrecer alternativas de vivienda en las zonas colindantes con el área metropolitana, a las cuales se asociarían programas de "microempresa", vinculados con la producción agroindustrial. La instrumentación de esos programas, además del aporte financiero del gobierno, requerirá de apoyo técnico en métodos de construcción, organización de microempresas y capacitación de la mano de obra; la simplificación de trámites burocráticos para los registros de propiedad y financiamiento, y un sistema expedito de distribución y financiamiento de materiales básicos de construcción.

Finalmente, el Gobierno pretende avanzar con rapidez y simultaneidad en la ejecución de estudios geológicos, económicos, financieros y legales. En el campo del desarrollo urbano, hay acuerdo en varias instituciones gubernamentales en cuanto a la necesidad urgente de racionalizar el uso y ocupación del suelo de la región metropolitana, cambiando el actual perfil de densidad de utilización, en función de un uso más eficiente de la infraestructura urbana ya existente. Para tal efecto, se prevé el inicio, de inmediato, de un conjunto de estudios geológicos, geodinámicos, geovulcanológicos y geomorfológicos de la región, así como la actualización de los estudios catastrales existentes.

En razón de las condiciones económicas y sociales previas al terremoto y del déficit cualitativo de vivienda que existía, se tomará en consideración el empleo de alternativas no formales

tales como la autoconstrucción, lotes con servicio, techo básico, vivienda-taller, vivienda urbana con huertos domésticos o comunales, etc. Numerosos países de América Latina poseen experiencias variadas en este campo y seguramente se pondrá énfasis en la cooperación horizontal. La intención del gobierno es dejar en manos de la iniciativa privada y de los grupos sociales organizados el grueso de la tarea de la reconstrucción. El plan para el desarrollo de la región metropolitana de San Salvador establecerá, a corto plazo, las normas que enmarcarán el conjunto de las acciones que el sector privado y el público emprenderán.

B. Fomento de la acción comunitaria de base

A raíz del sismo, se hizo evidente la extraordinaria importancia de la acción comunitaria. El pueblo salvadoreño demostró estar especialmente dotado para emprender acciones de base, y para comprender los beneficios sociales que pueden emanar de la solidaridad y de la participación democrática. La comunidad se organizó y emprendió acciones comunitarias de emergencia y rehabilitación.

El Gobierno, consciente de la enorme tarea que significará la reconstrucción, demostró su interés para estimular este potencial, diseñando un Plan de Organización y Participación Comunal. En él las organizaciones de base se estructurarán en forma piramidal desde las calles, para luego formar organizaciones de barrios, colonias y núcleos poblacionales. El énfasis se pone en la participación de la comunidad, para que decida sobre los

aspectos que influyen en la calidad de vida de su hábitat más inmediato.

Se contemplan dos tipos de acciones para las comunidades de base. En el corto plazo, deberán abocarse necesariamente a tareas de rehabilitación y reconstrucción, tales como la determinación de las necesidades vecinales, consolidación de viviendas provisionales, establecimiento de métodos de limpieza y responsabilidades de vigilancia. Para el mediano plazo, las acciones se centrarán en la generación de proyectos de mejoramiento vecinal, programas de capacitación, promoción y activación de planes de equipamiento, y planes de desarrollo urbano.

C. Fomento de tecnologías intensivas en el uso de mano de obra

El movimiento telúrico ocasionó la pérdida temporal de más de 38 000 empleos, lo que agravó la situación crítica de subutilización de la mano de obra. Como tareas inmediatas se emprendieron obras públicas de rehabilitación con uso intensivo de mano de obra. Adicionalmente, las pequeñas industrias y establecimientos del sector informal tienen potencial para la creación de más empleos, particularmente en aquellas actividades vinculadas con la construcción.

En materia de política de empleo, el Gobierno está tomando las disposiciones pertinentes para propiciar el uso más intensivo de la mano de obra en la construcción pública. Con referencia a

la obra física que realizará el sector privado, el Gobierno está contemplando la intorucción de incentivos fiscales y arancelarios que estimulen la adopción de tecnologías de construcción más intensivas en el uso de la mano de obra. Dado que el elemento central de las políticas gubernamentales de rehabilitación y reconstrucción es la creación rápida de empleos, en el Anexo de este documento se incluyen perfiles de proyectos que reflejan esta preocupación.

## IV. REQUERIMIENTOS DE AYUDA EXTERNA

Las estimaciones presentadas en el primer capítulo 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 empezar a recibirse en breve plazo, tanto en forma de asistencia técnica como de donaciones.

Con el propósito de facilitar las acciones pertinentes, se presentan en este capítulo los proyectos de asistencia técnica y de inversión que pudieron identificarse hasta el momento. Dichos proyectos 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

Algunas de las debilidades puestas de manifiesto en capítulos anteriores podrían atenuarse mediante una adecuada asistencia técnica internacional. Esta 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, con el propósito de presentarlos oportunamente, y luego podrán 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

Resulta indispensable y urgente elaborar un estudio para evaluar las condiciones geológicas, geodinámicas, geovolcánicas y geomorfológicas del suelo salvadoreño. Ello permitirá detectar las fallas existentes, su ubicación y dimensiones, antecedentes fundamentales para emprender diversas actividades propias del proceso de rehabilitación, reconstrucción y reasentamiento que habrán de iniciarse en breve plazo. También servirá, como es obvio, para la revisión de los códigos de construcción. (Véase el Proyecto subsiguiente.) Ello justifica la alta prioridad asignada a este análisis, el cual podría efectuarse con el apoyo de países con experiencia en la materia, como Chile, Estados Unidos, Japón, México y Perú.

#### 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 parecen seriamente dañadas.

Ambas actitudes son erróneas. La primera dificulta la evaluación del daño estructural y en consecuencia impide la reparación adecuada, que generalmente consiste en reforzar la estructura mediante enfierraduras adicionales que absorben las tensiones precisamente en los lugares y direcciones más débiles. La segunda impide muchas veces rescatar buena parte de la estructura dañada mediante una evaluación apropiada del estado y capacidad estructural remanente del edificio afectado.

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, donde se posee una vasta experiencia reciente en la materia y se dispone de modernos equipos de tecnología adecuada para detectar con rapidez y facilidad los parámetros pertinentes.

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

Con respecto a esta materia, existen avances en El Salvador. Aun así, es oportuno después del desastre revisar algunos criterios, de forma que el nuevo código de normas de diseño y construcción contemple consideraciones estructurales y financieras en forma ponderada.

Así, pues, 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, concreteros y albañiles en general, por 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. Una ventaja adicional para capacitar a estos trabajadores derivaría de que ellos mismos participen en la construcción de las viviendas que luego ocuparán.

Por otra parte, debe considerarse la inadecuada tendencia entre algunos empresarios de la construcción a preferir en la ejecución de diversas actividades el uso de maquinaria y equipo sofisticado e importado, en desmedro de la utilización de mano de obra.

Es necesario enfrentar este tipo de disyuntiva sobre la base de análisis de costos y beneficios financieros y socioeconómicos, con el fin de determinar la mejor opción. La capacitación de la mano de obra puede llegar a influir en beneficio de su utilización 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 tales como: estudios de costos y procesos productivos; manejo financiero y bancario; comercialización; administración contable y, eventualmente, en la exportación de bienes.

#### Optimización del transporte urbano

Los derrumbes causados por el terremoto, las demoliciones que posteriormente se realizarán y los trabajos de excavación que deberán realizarse 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. Es del caso destacar que ello no conduciría necesariamente a la realización de obras civiles de gran envergadura -generalmente suntuarias-, sino a la adopción de

medidas simples, tales como: el establecimiento de señalización horizontal y vertical; la adición de algunos carriles; la ampliación o mejoramiento de la semaforización sincronizada; la modernización del marco institucional vigente; la racionalización de rutas o recorridos de las líneas de autobuses, y algunos ajustes en la política fiscal y tributaria vinculada con el sector transporte.

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, especialmente en Europa y Japón, cuyas potencialidades de importación de frutas y hortalizas son enormes.

El proyecto se iniciaría con una evaluación de la situación actual, especialmente en cuanto a los recursos naturales disponibles; la infraestructura existente; las normas institucionales vigentes con relación al fomento de las exportaciones; la capacidad y la organización del sector privado interesado en la materia, especialmente productores agrícolas, exportadores, transportistas, etc. Estos análisis tienen el propósito de detectar las debilidades existentes y sus causas.

La segunda fase del proyecto se orientaría a seleccionar los productos susceptibles de exportar, es decir, las especies que pueden colocarse en condiciones favorables en los mercados mencionados; entre ellas, frutas y hortalizas frescas, pulpas, concentrados y deshidratados de varias especies.

La tercera etapa se dedicaría a la adecuación del aparato institucional para promover esta iniciativa, tanto localmente, ofreciendo asistencia técnica, crediticia, administrativa y de otra índole, a productores y exportadores, como también en el exterior, mediante: búsqueda de mecanismos de promoción de los productos de exportación; gestión del comercio exterior; acciones directas frente a los gobiernos de países importadores, y obtención de información calificada sobre mercados, precios, oportunidades, restricciones, cuotas, etc.

Capacitación de personal en preinversión

Resulta evidente que algunas inversiones que se realizarán en los próximos años en El Salvador estarán precedidas de un análisis de preinversión que permita la asignación eficiente de recursos.

Por ello, conviene fortalecer al sector público en el complejo tema de identificar proyectos atractivos, evaluarlos y formularlos debidamente, y luego establecer programas óptimos de inversión. Ello debería realizarse en un plazo breve -uno a dos años-, lo que dificulta aún más esta tarea ineludible.

Consecuentemente, es preciso establecer un Proyecto 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, pero se excluirían aquellos que no requieren mayores justificaciones.

El propósito del Proyecto estaría dirigido a adiestrar 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 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 8 algunas cifras preliminares.

#### B. Proyectos de inversión

Consecuentemente con los planteamientos de realizar inversiones rentables y generar empleos productivos, se identificaron unos 300 proyectos de inversión.

Dichas propuestas se desarrollaron solamente a nivel de perfil; se presentan separadamente en el Anexo, y también se incluyen resúmenes sectoriales sobre inversión y empleos generados.

En el cuadro 9 se sintetizan los parámetros más relevantes sobre la inversión propuesta: el monto de ella, que asciende a 725 millones de dólares; la componente nacional, incluidos insumos y mano de obra, que representa el 78% de la inversión global, y la

Cuadro 8

## 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 9  
RESUMEN SECTORIAL DE INVERSIONES, COMPONENTES,  
FINANCIAMIENTO Y OCUPACIONES

	Inversiones			Financiamiento		Mano de obra a ocupar	
	Total	Componentes Nacional	Importado	Local	Externo	Miles de hombres-año	Porcentajes
<u>Total</u>	<u>725.2</u>	<u>565.4</u>	<u>159.8</u>	<u>233.0</u>	<u>492.2</u>	<u>189.8</u>	<u>100.0</u>
Porcentajes	100.0	78.0	22.0	32.0	68.0		
Emergencia	91.0	62.0	29.0	26.5	66.5	23.6	12.5
Salud	98.6	49.9	48.7	11.8	86.8	17.7	9.3
Saneamiento	21.7	11.6	10.1	4.3	17.4	4.7	2.5
Vivienda	225.8	207.7	18.1	27.4	198.4	74.4	39.2
Transporte	8.3	5.0	3.3	1.7	6.6	2.4	1.3
Educación	89.3	83.7	5.6	12.2	77.1	23.8	12.5
Energía	4.5	0.6	3.9	0.5	4.0	0.1	0.1
Comunicaciones	25.7	6.9	18.8	15.5	10.2	1.6	0.8
Edificios públicos	16.9	15.7	1.2	3.4	13.5	5.3	2.8
Agropecuaria	8.4	5.7	2.7	0.7	7.7	1.2	0.6
Industria	20.0	12.0	8.0	20.0	-	5.6	3.0
Edificación y comercio	110.0	100.0	10.0	110.0	-	27.8	14.6
Monumentos	5.0	4.6	0.4	1.0	4.0	1.6	0.8

Fuente: Anexo, y estimaciones de la CEPAL.

mano de obra directa a ocupar en la ejecución de los proyectos, que llega a 190 000 hombres-año, que bien podría distribuirse en un programa de cinco años, con lo que los proyectos propuestos estarían generando empleos a unas 38 000 personas durante dicho período.

El financiamiento externo requerido -excluida la recuperación por seguros- llega aproximadamente a 500 millones de dólares. Dichos fondos deberían provenir mayormente de donaciones y de créditos blandos.

## NOTAS

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

2/ 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.

3/ 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. Ello haría que, por concepto de reaseguros, el país recibiría un ingreso de divisas por un monto que no excedería de los 110 millones de dólares en 1987.

4/ Ministerio de Planificación, Encuesta de evaluación de daños causados a la vivienda, San Salvador, 22 de octubre de 1986.

5/ 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.

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

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

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

9/ Ministerio de Planificación y Coordinación, Evaluación de daños causados por el terremoto (2a. versión preliminar), San Salvador, 28 de octubre de 1986. Véase el cuadro consolidado de daños y necesidades.

10/ La Ley de Urbanismo y Construcción decretada en 1951; la de Planes Reguladores decretada en 1955; el Plan Regulador de San Salvador elaborado en 1959; el estudio preliminar del Plan Vial y de Zonificación del AMSS, finalizado en 1964; el Plan de Desarrollo Metropolitano de San Salvador, finalizado en 1969 (METROPLAN-80); el Plan General de Zonificación del AMSS, aprobado en 1973, y el Reglamento a la Ley de Urbanismo y Construcción en lo referente a parcelaciones y urbanizaciones en 1973, modificado en 1980.

11/ De acuerdo con datos del MOP, en 1978 los lotes baldíos representaban un 50% del área urbana desarrollada, la cual tenía una densidad promedio de 119.5 habitantes por hectárea.

12/ Ministerio de Obras Públicas, Diagnóstico del Sistema Hidrográfico del Area Metropolitana de San Salvador y sus alrededores, agosto de 1986.

111

111

