

III. RECAPITULACIÓN DE LOS DAÑOS

1. Comentarios generales

Al final de la evaluación del impacto social, económico y ambiental de un desastre es preciso elaborar una recapitulación de los daños que permita dar a conocer el resultado completo del análisis. De hecho, dicha recapitulación es el resultado final del trabajo de evaluación y servirá de base para el análisis macroeconómico posterior. En ella, será preciso presentar tanto el monto total de los daños como diferentes desgloses para identificar tanto los sectores como las áreas geográficas y los grupos poblacionales que hayan resultado con las mayores afectaciones. Aparte de cuantificar el monto total del impacto, en términos monetarios, esta recapitulación debe permitir identificar las áreas temáticas y geográficas que deberán recibir atención prioritaria en el proceso de reconstrucción, proveyendo un insumo valioso para la definición de la estrategia y los planes y proyectos para ese propósito.

2. El monto total de los daños

Con base en las estimaciones sectoriales realizadas – siguiendo la metodología de evaluación uniforme presentada en los capítulos precedentes – el especialista global deberá preparar una agregación tanto de daños directos como de efectos indirectos, para obtener la cifra del monto total de los daños ocasionados por el desastre bajo análisis.

Deberá tenerse cuidado, sin embargo, de no incurrir en duplicaciones. Será preciso evitar que los daños de un sector no estén también incluidos en otro, lo que es especialmente fácil de producirse en el caso de daños indirectos que están vinculados a lo largo de cadenas productivas (por ejemplo, producción, procesamiento y comercialización). Otro cuidado especial será necesario para asegurar que en este monto total de daños se incluyan solamente aquellos que son medibles mediante las cuentas nacionales, y que se dejen aparte aquellos otros que – habiendo sido estimados separadamente para casos tales como el impacto del desastre sobre la mujer o sobre el medio ambiente – no lo son.

Luego de realizar esta agregación, será preciso hacer algunos desgloses para conocer a fondo la naturaleza general del impacto del desastre y para facilitar comparaciones posteriormente. Tales desgloses serían al menos los siguientes:

- total de daños directos e indirectos;
- total de daños al acervo, la producción, y aumentos de costos o disminución de ingresos en la prestación de servicios; y
- total de daños al sector público y al privado.

La separación entre daños directos e indirectos totales permitirá formarse una primera idea de cuáles han sido los efectos sobre los acervos y sobre el desempeño futuro de la economía. El monto de daños directos permitirá tener una idea del esfuerzo que será necesario realizar al país o región afectada para reponer los acervos perdidos. De otra

parte, recuérdese que los efectos indirectos miden las modificaciones en los flujos, y que luego habrán de servir al especialista en macroeconomía para que realice las proyecciones sobre el desempeño futuro de la economía nacional o local como resultado del desastre.

El desglose siguiente entre daños al acervo y la producción y cambios en los costos e ingresos en la prestación de servicios permitirá profundizar más el análisis, al identificar claramente las pérdidas de patrimonios, las mermas en la producción, los efectos en las finanzas del Estado y de las empresas prestadoras de servicios públicos, y los posibles aumentos de costos de vida a la población. En efecto, téngase presente que dentro de los daños directos se contabilizan tanto la destrucción de acervos como las pérdidas directas de producción ya lista para el consumo, lo que es preciso desagregar para poder realizar el análisis macroeconómico posterior. De igual forma, los efectos indirectos incluyen tanto pérdidas futuras de producción como mayores costos y menores ingresos en la prestación de servicios tales como agua y alcantarillado, electricidad, transporte, etcétera. Con dicho desglose, entonces, será factible tener una idea clara del monto total de daños y pérdidas de acervo y producción así como del efecto indirecto sobre las finanzas del Estado y de las empresas (públicas y privadas) que brindan servicios.

El desglose entre el monto total de daños para el sector público y el privado permitirá determinar otros elementos de importancia para la reconstrucción, al definir el esfuerzo que deberá hacer el Estado y los particulares para emprenderla. Si bien el costo de la reconstrucción de la infraestructura pública generalmente le corresponde al Estado y con ello se puede determinar el monto del financiamiento futuro requerido, el Estado también puede verse en la necesidad de definir programas de financiamiento o líneas de crédito para los particulares afectados por el desastre, especialmente para el caso de aquellos de más bajos ingresos o para los que estén ubicados en sectores estratégicos de la economía.

Además de los desgloses anteriores, el especialista deberá determinar la distribución de los daños totales entre los diferentes sectores, con el fin de identificar aquellos que hayan resultado más afectados y que, por ello, deban recibir mayor prelación en la estrategia y planes de reconstrucción.

3. El monto neto de los daños

Es cada vez más usual en la región latinoamericana y caribeña que los acervos y la producción estén asegurados, con lo cual el monto neto del daño se obtiene al disminuir el monto total de daños en la cantidad que pagan los seguros. Sin embargo, la cobertura de los seguros varía de un país a otro, lo mismo que de una a otra subregión.¹ El especialista global habrá de determinar esta cifra neta del daño con base en las informaciones que le provean los especialistas de cada sector analizado.

¹ Parecería existir una correlación inversa entre el grado de cobertura de los seguros y el nivel de desarrollo de los países, excepción hecha con relación a la región caribeña donde – seguramente por la influencia de los países desarrollados que la colonizaron – el grado de cobertura de los acervos suele ser muy alto.

Adicionalmente, al estar las aseguradoras locales reaseguradas con grandes consorcios del exterior, se puede producir un efecto significativo de ingreso de divisas por el ingreso de los montos de reaseguro. Este efecto debe ser determinado para que el especialista en macroeconomía pueda emplearlo en su análisis posterior sobre el desempeño futuro de la economía nacional o local.

4. El costo de la reconstrucción

Tal como se mencionó en el capítulo introductorio del manual, el costo total de los daños es distinto del costo de la reconstrucción. Ello se debe a que el monto de los daños se estima como el valor actual de los activos perdidos o dañados, en tanto que la reposición debe ser determinada tomando en cuenta tanto los más altos costos actuales de construcción o de adquisición de bienes como el costo de las medidas de prevención y mitigación para reducir los daños que puedan ocasionar eventos desastrosos futuros. Por esa razón, el especialista global habrá de agregar también los costos de reconstrucción que hayan sido estimados para cada uno de los sectores.

Cabe también destacar acá otra diferencia entre el monto total del daño y el costo de la reconstrucción. El costo de reconstrucción incluye la reposición de los acervos perdidos pero excluye el valor de las pérdidas de producción y el monto de mayores gastos y menores ingresos en la prestación de los servicios, y debe incluir también el costo financiero de la reactivación productiva cuando ello sea necesario. Un ejemplo de esto último es el monto de financiamiento requerido para refinanciar a los productores de determinados sectores luego de que han sufrido daños o pérdidas en sus actividades, como en el caso de los agricultores que requieren de refinanciar créditos de avío cuando han perdido sus cosechas a causa de una inundación o sequía. Por esas razones, el costo de la reconstrucción será necesariamente distinto del monto total de los daños ocasionados por el desastre. Cuando, por la naturaleza del desastre, los daños directos son una alta proporción del daño total, el costo de la reconstrucción puede llegar a ser significativamente mayor que el monto total de los daños. En tanto que, cuando los efectos indirectos son mayores que los daños directos, como en el caso de una inundación o sequía prolongada, el costo de la reconstrucción puede ser inferior al monto total de los daños.

5. La magnitud del desastre

Además de determinar el monto total del daño ocasionado por un desastre, es preciso relativizar dicho monto para poder comprender mejor su impacto sobre el país o región afectada. Igualmente, ello provee una indicación acerca del esfuerzo que habrá de emprender el país o región en materia de reconstrucción y de si posee la capacidad para hacer frente por sí solo o si requerirá de ayuda externa para ello. Esta magnitud del desastre se puede determinar mediante una serie de comparaciones entre el monto total de los daños y de sus componentes, y diversas variables macroeconómicas; por ejemplo:

- el monto total de los daños en comparación con el PIB;
- el monto total de las pérdidas de producción en comparación con el PIB o con las exportaciones del país;

- el monto total de los acervos perdidos en comparación con la tasa anual de formación bruta de capital fijo, con el producto interno del sector de la construcción, y con el monto de la deuda nacional;
- el monto total de los daños en función de la población del país o región afectadas.

La comparación entre el monto total de los daños y el producto interno bruto permite visualizar el impacto que pueda tener un desastre en relación con la economía del país o región. En países latinoamericanos pequeños o en las islas del Caribe, la magnitud de un desastre puede representar fracciones elevadas del PIB e incluso excederlo, en tanto que las economías más grandes usualmente pueden absorber con facilidad los efectos de desastres de extensión limitada.² Esta comparación también revela el grado de esfuerzo que habrá de realizar el país para lograr la recuperación y la reconstrucción.

La comparación entre pérdidas totales de producción y el PIB permite obtener una idea del efecto general de un desastre sobre la producción nacional o regional, y del impacto que el desastre podrá tener sobre el desarrollo futuro de la economía, en tanto que la comparación con las exportaciones puede proveer una indicación del impacto sobre el sector externo del país o región afectada.

Al comparar el monto de los daños sobre los acervos con la tasa anual bruta de formación de capital fijo es posible obtener una idea del esfuerzo adicional que habrá de hacer el país para la reconstrucción, y la comparación con el producto interno del sector de la construcción provee una indicación de la capacidad nacional de reconstrucción y del período que será necesario para llevarla a cabo. La comparación entre los daños sobre el acervo y la deuda externa del país afectado puede dar una idea del esfuerzo que éste habrá de realizar a futuro para la reconstrucción.

La determinación del monto de los daños totales por habitante y de la relación entre el daño y el producto interno bruto *per capita* hace posible lograr una idea del efecto sobre las condiciones de vida de la población afectada, y permite además realizar comparaciones entre los efectos de diferentes desastres ocurridos en el mismo país en épocas distintas o ocurridos en diferentes lugares.

6. La distribución espacial del daño

Las herramientas del REDATAM, descritas en el acápite correspondiente del capítulo de población afectada, permiten determinar la distribución geográfica del daño total lo que a su vez hace posible identificar aquellas regiones o entidades geográfico-políticas que han sufrido mayor afectación y que, por ende, deben recibir atención prioritaria en los planes de reconstrucción.

² Al respecto, considérese que el huracán Mitch causó daños totales en Honduras por un monto equivalente al 79% del PIB del año precedente; las inundaciones de Venezuela en 1999 ocasionaron daños totales equivalentes al 166% del PIB en el Estado de Vargas; el terremoto de Ciudad de México en 1985 causó daños totales que representaron alrededor del 4% del PIB nacional.

El especialista global, en cooperación estrecha con el especialista en población de sistemas de información geográfica, debe determinar la distribución espacial del daño total y del daño por habitante. Con ello, será factible estimar con mayor precisión la forma en que ha resultado afectada la población. Usualmente se deberá producir mapas que señalen la distribución geográfica del daño por habitante y de la comparación entre daño y producto interno bruto *per capita*.

Estos mapas pueden combinarse con aquellos que describen la ubicación de la pobreza en un país dado, y con ello proveer a los tomadores de decisiones la herramienta que requieren para definir la orientación espacial de los recursos para la reconstrucción.

7. Identificación de afectación a grupos vulnerables

Con base en los análisis sectoriales, el especialista global debe hacer las agregaciones del caso al nivel nacional o de región afectada para identificar aquellos grupos poblacionales que hayan resultados más afectados. Ello debe incluir a los grupos de menores ingresos – y el mapa de distribución del daño total en comparación con el ingreso o producto por habitante es una herramienta para ello – lo mismo que a las mujeres, los niños y los ancianos, así como a la población involucrada en las micro y pequeñas empresas.

**ANEXO XVI
EJEMPLO DE ANÁLISIS DE RECAPITULACIÓN DE LOS DAÑOS**

Se presenta a continuación la recapitulación de los daños ocasionados por los terremotos de enero y febrero de 2001 en El Salvador, para ilustrar el tipo de análisis que se requiere realizar en este sentido.

Recapitulación de los daños ocasionados por los terremotos del 13 de enero y del 13 de febrero de 2001 en El Salvador

La suma total de daños y pérdidas ocasionados por los terremotos de enero y febrero de 2001 en El Salvador fue estimada en los 1,604 millones de dólares.

De esa cantidad, 939 millones (el 58%) corresponden a daños directos, y 665 millones (el 42% restante) se refieren a daños o pérdidas indirectas. Esto significa que la mayor parte del daño ocurrió en los acervos del país, y el resto afectará los flujos económicos que tendrán lugar a lo largo del año presente y en los venideros. El cuadro siguiente muestra los detalles de las cifras antes citadas.

Cuadro A
RESUMEN DE LOS DAÑOS OCASIONADOS POR LOS TERREMOTOS
DE ENERO Y FEBRERO EN EL SALVADOR
(Millones de dólares)

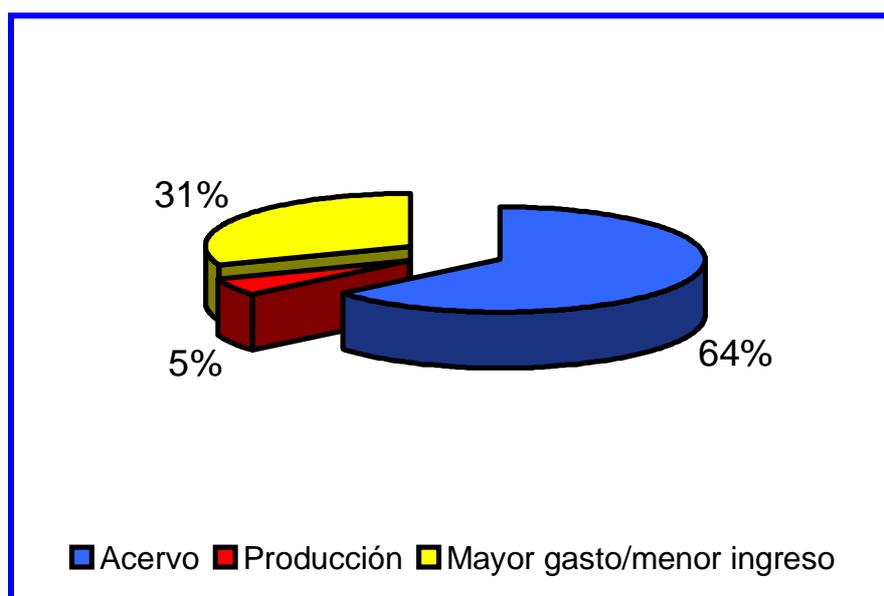
Sector y subsector	Daño			Propiedad	
	Total	Directo	Indirecto	Pública	Privada
Totales	1,604	939	665	567	1,037
<u>Sociales</u>	<u>617</u>	<u>496</u>	<u>120</u>	<u>238</u>	<u>379</u>
Educación y cultura	211	190	20	69	142
Salud	72	56	16	72	--
Vivienda	334	250	84	97	237
<u>Infraestructura</u>	<u>472</u>	<u>97</u>	<u>375</u>	<u>171</u>	<u>301</u>
Electricidad	16	3	13	3	13
Agua y saneamiento	23	19	4	13	10
Transporte	433	75	358	155	278
<u>Productivos</u>	<u>339</u>	<u>244</u>	<u>96</u>	<u>15</u>	<u>324</u>
Agricultura y pesca	93	39	55	13	80
Industria y comercio	246	205	41	2	244
Medio ambiente	103	102	1	103	--
Otros daños y gastos	73	--	73	40	33

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

De acuerdo con el tipo de daño o pérdida, el monto total antes descrito se desglosa en la forma siguiente:

Tipo de daño	Millones de dólares
Pérdidas de acervo	1,025
Pérdidas de producción	84
Mayor gasto y menores ingresos	495

Las cifras anteriores revelan que la mayor proporción del daño se concentró en la infraestructura física y el equipamiento (el 64% del daño total), seguido por el aumento en los costos y los menores ingresos en la prestación de algunos servicios – como el de transporte, principalmente – (el 31%), y la producción en menor medida (5%). (Véase el gráfico siguiente). La distribución del tipo de daño corresponde a la de los desastres originados por fenómenos naturales de origen geológico.³



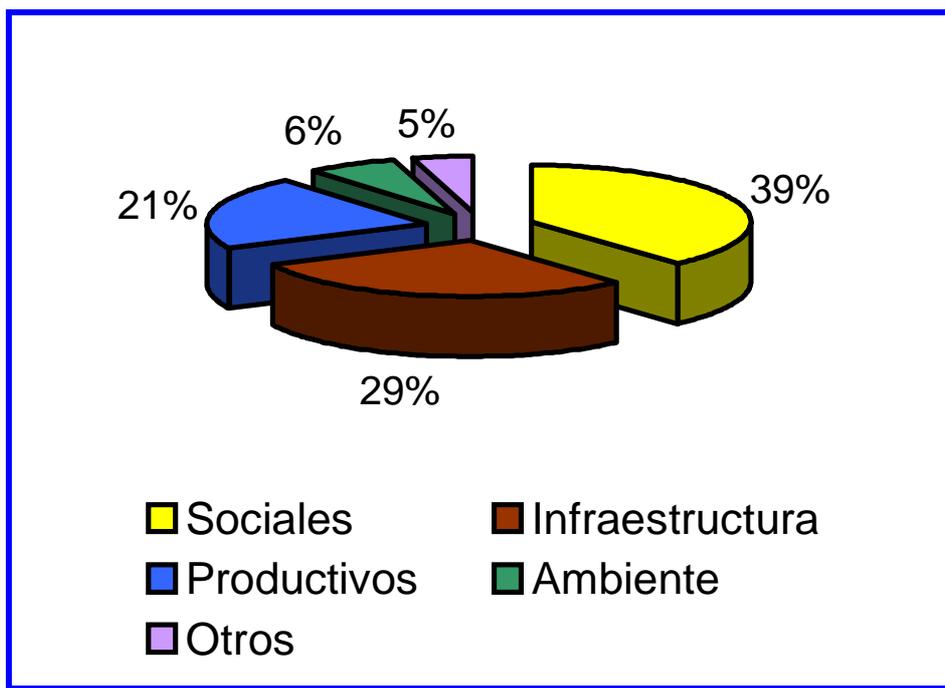
Resulta de especial interés el hecho que las dos terceras partes del daño total se hayan producido en bienes de propiedad privada, en tanto que solamente un tercio correspondan a bienes públicos, por cuanto ello habrá de tener implicaciones para el programa de reconstrucción.

La distribución del daño total entre los sectores afectados es como sigue:

Sectores	Daño, millones de dólares
Sociales	617
Infraestructura	472
Productivos	339
Medio ambiente	103
Otros daños y costos	73

De las cifras anteriores se concluye que los sectores más afectados fueron los sociales (con un 39% del daño total), la infraestructura (el 29%), los sectores productivos (un 21%) y el medio ambiente. (Véase el gráfico siguiente).

³ Por el contrario, cuando se trata de desastres ocasionados por fenómenos de origen hidrometeorológico, las mayores pérdidas se concentran en la producción. Véase al respecto, Jovel, Roberto, *Los desastres naturales y su incidencia económico-social*, en *Revista de la CEPAL*, No. 38, Santiago de Chile, 1986.



En cuanto a actividades o sectores individuales, resultaron con mayor afectación el transporte (433 millones), la vivienda y asentamientos humanos (334 millones), la industria y el comercio (246 millones), y la educación y la cultura (210 millones). (Véase nuevamente el cuadro A).

El monto total de los daños (1,604 millones) es una suma de por sí elevada. Sin embargo, es preciso relativizarla con el fin de conocer mejor su impacto sobre el desarrollo económico nacional y las condiciones de vida de la población. Al respecto, téngase en cuenta que el monto total de los daños equivale a un 12% del producto interno bruto del país en el año recién pasado, y a un poco más del 40% de las exportaciones nacionales en el mismo año 2000. Los daños sobre el acervo por su parte, representan un 42% de la tasa anual de formación bruta de capital fijo y cerca de cuatro veces el PIB del sector de la construcción en el país. Sin dudas, el impacto de los terremotos en la economía nacional no puede minimizarse.⁴

Ello no obstante, las cifras al nivel nacional no revelan la verdadera dimensión de la tragedia. Al respecto, téngase en cuenta que la mayor proporción de los daños afectó precisamente a los sectores sociales – vivienda, educación y salud – y a los productivos de industria y comercio, con particular referencia a los pequeños productores y empresarios y a los estratos poblacionales de menores ingresos.

De otro lado, resulta útil analizar la distribución geográfica o espacial de los daños para poder dimensionar mejor el efecto del desastre sobre la población. En el cuadro siguiente se presenta tal análisis para cada uno de los Departamentos del país, señalando

⁴ Téngase en cuenta que el huracán Mitch ocasionó en 1988 daños que equivalieron al 13% del PIB de toda la región centroamericana. Además, considérese que, si se dedicara exclusivamente toda la capacidad del sector construcción a la reposición de los daños, dejando de lado toda otra construcción, se requeriría de un período no inferior a 4 años.