

# Impacto socioeconómico del terremoto en el Eje Cafetero

CEPAL \*

## ANTECEDENTES

A fin de realizar una evaluación socioeconómica de los efectos del terremoto que afectó al llamado Eje Cafetero de Colombia, y en atención a la solicitud hecha por el gobierno de este país en comunicación del Sr. Guillermo Fernández de Soto, Ministro de Relaciones Exteriores al Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Dr. José Antonio Ocampo, la CEPAL, con el apoyo financiero y logístico del PNUD y en coordinación con el Representante Residente del Sistema de las Naciones Unidas en el país, conformó un grupo de expertos, funcionarios de la institución.

La versión preliminar del trabajo resultante se entregó a diversas entidades gubernamentales y organismos internacionales que participan en el equipo de manejo de desastres que coordina el PNUD para su discusión y revisión. Con base en los comentarios y observaciones que se recibieron tanto de las autoridades nacionales como de entidades privadas y de los funcionarios de agencias internacionales del Sistema de Naciones Unidas se elaboró la presente versión.

Este estudio fue posible gracias al apoyo de las autoridades del país, tanto del nivel central como local. Se efectuó una evaluación completa y pormenorizada de los daños directos e indirectos ocasionados por el desastre en la zona afectada, identificando tanto los sectores y áreas geográficas que por ser los más dañados deban ser objeto de tratamiento prioritario durante la etapa posdesastre. Dicha evaluación quedó completada, de manera preliminar en versión

sujeta a revisión y cambios de fondo y forma, para ser editada y completada antes del 30 de marzo de 1999. De tal manera que las cifras que presentan una evaluación de daños a valor presente, van a sufrir revisiones para incluir aquellas actualizaciones que proporcionen los expertos y contrapartes nacionales, conforme se concluyan los análisis y hallazgos en cada caso.

La versión revisada del trabajo, una vez analizada por el Gobierno de la República de Colombia, será editada en forma de documento oficial para los usos que el Gobierno estime convenientes. Se procurará incluir en la versión revisada un listado de proyectos de rehabilitación, reconstrucción, prevención y mitigación -al nivel de perfiles- que pueda ser sometido a la consideración de los países y de los donantes potenciales, sobre la base de las propuestas emanadas de los análisis sectoriales efectuados y enviados oportunamente por las contrapartes nacionales.

## LA MISIÓN

Se realizó una misión preparatoria entre el 28 de febrero y el 3 de marzo de 1999, a fin de identificar los sectores a ser cubiertos, establecer los contactos y enlaces institucionales necesarios y formalizar el inicio de la misión de evaluación. El Departamento de Planeación Nacional y el FOREC ofrecieron su apoyo logístico, institucional y técnico para los trabajos y se identificaron las contrapartes para la misión y los especialistas sectoriales. Se establecieron los vínculos para la entrega de los resultados, al finalizar la misión de estudio.

La metodología aplicada para este trabajo implicó asegurar una unidad de visión y enfoque de los análisis así como el nivel requerido de precisión de los resultados. Para ello se mantuvo una estrecha cooperación y enlace de las contrapartes nacionales que sean identificadas con los funcionarios de la CEPAL designados para la realización del análisis que requiere el proyecto.

Se Integró el equipo de expertos sectoriales para cubrir los sectores más afectados y el tipo de daños sufridos. Los sectores cubiertos fueron:

- Agricultura y ganadería (César Morales, funcionario de CEPAL, Santiago);
- Infraestructura, incluyendo red vial, comunicaciones, transporte y red portuaria y aeroportuaria; y los aspectos de servicios turísticos (Ian Thomson, funcionario de CEPAL, Santiago);
- Aspectos geológicos, del medio ambiente y daño a la infraestructura de las líneas vitales como energía tanto eléctrica como provisión de combustibles como hidrocarburos, gasolinas, gas, etc., agua, alcantarillado, riego y drenaje (Eduardo Chaparro, funcionario de CEPAL, Santiago);
- Industria, comercio y otros servicios (Igor Paunovic, funcionario de CEPAL, Santiago, quien también realizó la evaluación de las implicaciones macroeconómicas en términos de impacto en el producto y consumo internos, sector externo y cuentas fiscales);
- Sectores sociales, prestando la debida atención a las afectaciones en la infraestructura y provisión de los servicios de salud y educación y otros efectos en el empleo (Pablo Serrano, jefe de la Unidad de Desarrollo Social en la Sede Subregional de CEPAL, México); y
- Vivienda y afectación urbana (Daniela Simioni, funcionaria de la Unidad respectiva en la CEPAL, Santiago).

La misión fue coordinada por Ricardo Zapata Marti, jefe de la Unidad de Comercio Internacional en la Sede Subregional de la CEPAL en México y contó con el apoyo de Edgar Moncayo, asesor

de la Secretaria Ejecutiva de la CEPAL en Colombia.

Se efectuó la misión de estudio entre el 8 y el 18 de marzo de 1999, la cual incluyó inspecciones in situ de las zonas afectadas. Se sostuvieron entrevistas y reuniones de trabajo con los actores afectados, entidades gubernamentales y no gubernamentales pertinentes y las contrapartes oficialmente designadas para colaborar en la evaluación. La valoración se llevó a cabo de conformidad con la metodología que CEPAL ha aplicado para este tipo de estudios (y que se resume en el Manual para la Estimación de los Efectos Socioeconómicos de los Desastres Naturales, 1991). A partir de ella se elaboró el presente estudio, considerado como borrador preliminar para comentarios, que se entregó al finalizar la misión en el país y, sobre la base de las observaciones que se reciban al mismo, editar la versión revisada que se entregará posteriormente a la contraparte oficial designada, de la manera que se acuerde con las autoridades nacionales. El uso de dicho estudio puede incluir la convocatoria a una reunión internacional de cooperantes a fin de obtener respaldo a los proyectos que integrarán los programas de rehabilitación, reconstrucción y mitigación.

Se procuró mantener comunicación directa con las contrapartes nacionales designada acerca del avance y resultados de los estudios, discutiendo con ellas las orientaciones básicas comunes que deberán mantenerse en la reconstrucción, informándole además acerca de cualquier problema que pudiera presentarse en la ejecución de los trabajos con objeto de buscar soluciones conjuntas a los mismos, armonizando las visiones local, regional y nacional.

## **CARACTERIZACIÓN DEL FENÓMENO, SU LOCALIZACIÓN Y EFECTOS**

El 25 de enero de 1999 dos eventos sísmicos significativos afectaron un área estimada de 1360 kilómetros cuadrados. El primero, denominado por los expertos del Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (INGEO-

MINAS) como el evento principal, se desarrolló a las 13:19 horas ( 18:19 G.M.T.), localizándose en los 4.41° Norte de latitud y los 75.72° de longitud oeste. La misma fuente estimó la profundidad del sismo en alrededor de 10 Km, con una magnitud en la escala de Richter de 6,2. Con posterioridad al evento principal, a las 17:40 horas ( 22:40 G.M.T.) se registró una replica

significativa de 5.8 en la escala Ricliter algo desplazada al sur: Latitud 4.39° Norte.

Un número considerable de réplicas ha afectado el área en las semanas siguientes: 138 durante el primer mes, el campo de ellas se ha extendido a una superficie de 300 Km.<sup>2</sup>, con magnitudes que en algunos casos alcanzan los 4,4 en la escala de Richter.

## Colombia: recapitulación de daños del terremoto en el eje cafetero

Miles de dólares

	Directos	Indirectos	Total	Componente importado
TOTAL (sin incluir los gastos hechos por la emergencia)	1,668,128	189,237	1,857,365	100,383
<b>SECTORES PRODUCTIVOS</b>	171,478	50,772	222,250	
Agricultura	12,278	667	12,945	
Sector cafetero	8,978	0	8,978	
Pérdida de infraestructura	8,978	0	8,978	
Sector no cafetero	3,300	667	3,967	
Pérdida de infraestructura	1,800	0	1,800	
Materias primas agroindustriales	1,167	0	1,167	
Pérdidas de producción	333	0	333	
Gastos adicionales, ventas no realizadas		667	667	
Comercio, industria y servicios	159,200	50,105	209,305	60,000
Manufacturas	17,600	5,133	22,733	48,000
Activos fijos	12,200	0	12,200	
Existencias	5,400	0	5,400	
Pérdidas de producción		5,133	5,133	
Comercio	104,733	28,800	133,533	12,000
Activos fijos	59,800	0	59,800	
Existencias	44,933	0	44,933	
Pérdidas de producción		28,800	28,800	
Servicios	32,667	9,600	42,267	
Activos fijos	27,067	0	27,067	
Existencias	5,600	0	5,600	
Pérdidas de producción		9,600	9,600	
Turismo	4,200	6,572	10,772	
Daños en infraestructura	4,200	0	4,200	
Lucro cesante	0	6,572	6,572	
<b>SECTORES SOCIALES</b>	1,447,327	95,907	1,543,234	24,124
Educación, instalaciones deportivas, templos religiosos y otros edificios culturales y patrimoniales	102,900	34,333	137,233	24,124
Salud y servicios asistenciales	15,841	35,023	50,865	4,363
Vivienda	1,328,586	26,550	1,355,136	0
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	48,935	39,719	88,654	11,896
Transportes y comunicaciones	19,483	20,859	40,342	9,763
Agua y alcantarillado (incluye desinfección y sanidad del agua)	8,119	11,225	19,343	0
Energía	21,333	7,635	28,968	2,133
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	389	2,839	3,228	0
Deslizamientos de suelo y pérdida de capa vegetal	389	0	389	0
Saneamiento, fumigación, reforestación del relleno sanitario		2,839	2,839	0
<b>ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA</b>	45,000		45,000	

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

## SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

El presente estudio responde a la solicitud hecha a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) por el Gobierno de Colombia a fin de contar con una evaluación nacional global de los efectos del terremoto que afectó una importante zona del país, en su economía, sociedad y medio ambiente. Se entrega el mismo en respuesta a la solicitud del Ministerio de Relaciones Exteriores a la Secretaría Ejecutiva en carta del 17 de febrero, respaldada por el pedido del Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC), creado de manera específica por la Presidencia de la República, para hacer frente al desastre.

Este trabajo, sí bien tiene una cobertura multisectorial, se aboca sobre todo a analizar los efectos macroeconómicos secundarios y plantea algunos lineamientos para los programas de rehabilitación y reconstrucción, no sustituye ni invalida otras evaluaciones sectoriales o parciales realizadas por instituciones tanto nacionales como de otros organismos internacionales, instituciones financieras o cooperantes bilaterales cuya cobertura y propósitos son diferentes.

Se llevó a cabo una misión interdisciplinaria que visitó al país del 7 al 18 de marzo de 1999 presenta una evaluación global de los efectos del terremoto que afectó el Eje Cafetero en los Departamentos de Quindío, Risaralda, Valle del Cauca y Tolima el 25 de enero.

Para la realización de la misma se contó con la colaboración de las autoridades nacionales, destacando entre ellas el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el FOREC, la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (DNPAD) y los diversos ministerios sectoriales en el ámbito central en particular el de Agricultura y Ganadería; las gobernaciones de los departamentos afectados, en particular las del Quindío y Risaralda, la alcaldía de Armenia y la Corporación Regional del Quindío (CRQ) a escala regional; y entidades privadas como la Federación de Cafeteros, e instituciones y organismos internacionales. Se contó con el apoyo financiero y logístico del Programa de las

Naciones Unidas para el Desarrollo y el soporte técnico de las diversas agencias y programas bajo la coordinación del Representante Residente del Sistema de las Naciones Unidas. Fue especialmente útil el apoyo del proyecto COL/99/002 Asistencia técnica para la rehabilitación y reconstrucción de los Municipios de la Zona Cafetera afectados por el terremoto del 25 de enero de 1999.

La versión preliminar del trabajo resultante se entregó a diversas entidades gubernamentales y organismos internacionales que participan en el equipo de manejo de desastres que coordina el PNUD para su discusión y revisión. Con base en los comentarios y observaciones que se recibieron tanto de las autoridades nacionales como de entidades privadas y de los funcionarios de agencias internacionales del Sistema de Naciones Unidas se elaboró la presente versión.

Entre las entidades que enviaron observaciones y comentarios se cuentan: la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional (ACCI), la Corporación Municipal de Cultura de Armenia; el Departamento Nacional de Planeación (DNP); la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (DNPAD), los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, y de Relaciones Exteriores; la Federación Nacional de Cafeteros; el Fondo para la Reconstrucción y Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC); el Departamento Administrativo de Planeación Departamental de la Gobernación del Valle del Cauca, las oficinas en Colombia de los programas Mundial de Alimentos (PMA), de las Naciones Unidas para la Fiscalización internacional de las Drogas (PNUFID); y de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); y la Representación de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

La cuantificación se apega a la metodología desarrollada por la CEPAL y establece la magnitud de los daños directos e indirectos, evalúa los consecuencias secundarias de tipo macroeconómico e intenta cuantificar el efecto diferencial para los departamentos afectados y el país en su conjunto. Los resultados presentados son estimaciones propias de la misión y reflejan la información disponible al momento de la misma.

En todo caso dichos resultados evidencian que, por la magnitud del desastre sufrido, al sumarse a otros factores preexistentes de vulnerabilidad y la tendencia económica que experimentaba la región, se reduce el potencial de crecimiento y desarrollo de la misma y del país en su conjunto en el corto y mediano plazos. La atención a la emergencia y la reconstrucción necesaria rebasan la capacidad tanto regional como del gobierno nacional de enfrentarlas, sobre todo si se desea reducir en el futuro el impacto de eventos similares.

El 25 de enero de 1999 dos eventos sísmicos significativos afectaron un área estimada de 1360 kilómetros cuadrados. El evento principal, se desarrolló a las 13:19 horas (hora local), con una profundidad de 10 Km. y una magnitud en la escala de Richter de 6,2. Con posterioridad se registró una replica significativa de 5,8 en la escala Richter, a la cual siguieron en los días posteriores otras de menor intensidad. En forma directa y primaria los efectos del terremoto los sintieron los habitantes de 28 municipios situados en cinco departamentos del Occidente del país, que se encuentran entre los más densamente poblados: Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca. En especial, fueron los 12 municipios de Quindío los que sufrieron con mayor rigor los efectos directos e indirectos del terremoto en sus personas o en las de sus familiares, en sus bienes materiales, en sus medios de producción; en suma, en sus niveles de bienestar, que se vieron súbitamente deteriorados.

En el ámbito nacional, el terremoto afectó directamente al 1% de la población, e indirectamente se estima que a cerca del 4%, considerando en este último caso la población de otras localidades del país que vieron alteradas sus vidas o sus actividades económicas normales por efecto del sismo. A nivel departamental, estos porcentajes cobran una dimensión mucho más significativa, en particular el de Quindío, que fue el más castigado.

El monto de los daños totales, directos e indirectos, causados por el sismo del 25 de enero, ascendió a más de 2,786 miles de millones de pesos colombianos. En el cuadro 1 se presenta

### Colombia: recapitulación de daños del terremoto en el Eje Cafetero

Porcentajes del PIB a/

<b>TOTAL</b>	
(sin incluir los gastos hechos por la emergencia)	35.3
<b>SECTORES PRODUCTIVOS</b>	4.2
Agricultura	0.2
Comercio, industria y servicios	4.0
Manufacturas	0.4
Comercio	2.5
Servicios	0.8
Turismo	0.2
<b>SECTORES SOCIALES</b>	29.3
Educación, instalaciones deportivas, templos religiosos y otros edificios culturales y patrimoniales	
Salud y servicios asistenciales	1.0
Vivienda	25.8
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	1.7
Transportes y comunicaciones	0.8
Agua y alcantarillado (incluye desinfección y sanidad del agua)	0.4
Energía	0.6
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	0.1

Fuente: CEPAL, estimaciones propias.  
a/ Del Eje Cafetero.

el resumen de los daños, valorado en dólares. Se aprecia que la pérdida de acervo, de producción y de infraestructura representa en este desastre la mayor proporción del daño (casi el 90%), en tanto que los daños indirectos son de menor cuantía. Se aprecia así mismo que, por sectores, los más afectados fueron los sociales, con una altísima proporción del daño concentrada en la vivienda: 73% del total. Las pérdidas en los sectores productivos representan menos del 12% del daño y las pérdidas en manufacturas son apenas 1.2%. Se aprecia también que la atención inmediata de la emergencia alcanzó a 45 millones de dólares.

El daño al medio ambiente no pudo valorarse en su integridad, aunque la sola pérdida de suelos

y deterioro en éstos sumado a los costos de recuperación en términos de reforestación, saneamiento y manejo de los rellenos sanitarios representa un monto de más de 3,2 millones de dólares (4,800 millones de pesos).

Los resultados de la evaluación realizada muestran que los daños causados por el terremoto que afectó al Eje Cafetero alcanzan una magnitud considerable aunque equivale a poco más del 2.2% del PIB nacional en 1998. Las pérdidas de acervo y de alteraciones en los flujos económicos considerados como daños directos e indirectos equivalen al 17% de las exportaciones que realizó el país en ese mismo año. Las pérdidas representan el 9.7% de la formación bruta de capital del país en un año, es decir que la reconstrucción distraerá casi una décima parte de lo que podría ser un incremento del acervo nacional. Evidentemente, por las características y magnitud del daño se requerirán entre 4 y 5 años para logra reponer el acervo perdido, con lo cual los efectos indirectos se percibirán por un período de varios años.

La pérdida de producción estimada en este documento llega a 283,855 millones de pesos colombianos, equivalentes a 0.19% del PIB. Por ramas de actividad, los sectores productivos tendrán una pérdida de 76. millones de pesos, la infraestructura cerca de 60. millones y los sectores sociales 144. millones de pesos. Dichas pérdidas no merecen una revisión de las estimaciones de crecimiento en 1999, ya que, por su tamaño, son mínimas, comparadas con el PIB nacional, aunque resultan grandes en términos regionales. Es probable que esta pérdida sea compensada por el repunte de la actividad económica vinculada con la reconstrucción de la zona dañada, y especialmente por el repunte en el sector de la construcción.

Tales magnitudes que a escala nacional no tienen tanta significación, representan, sin embargo, una porción mucho más importante del PIB de los departamentos del eje cafetero. Se ha estimado que el producto de la región sería equivalente, en 1998, a 7,889.8 millones.

Resumiendo los efectos del terremoto sobre el balance de pagos de Colombia en 1999, se estima

una disminución de exportaciones de 10 millones de dólares, un incremento en las importaciones cercano a 93 millones de dólares, y una entrada de 40 Millones de dólares por concepto de donaciones. Los cambios en la cuenta de capital aumentarían aún más la holgura existente de las divisas. Las cuentas fiscales sufrirán naturalmente contratiempos causados por el terremoto en 1999. Las proyecciones existentes antes del desastre apuntaban a un déficit del sector público no financiero consolidado de 2.1% del PIB. En resumen, los recursos aprobados para la reconstrucción equivalen a 0.6% del PIB. No obstante, una parte de las partidas presupuestarias ya existentes se van a reorientar hacia la reconstrucción del área afectada, con lo que el resultado neto previsible hasta ahora sería de 0.4% del PIB.

Se espera que esta valoración aporte a los gobiernos regionales (al nivel departamental y municipal) y nacional; así como a los agentes económicos privados, a organismos no gubernamentales (ONG) y a la comunidad internacional preocupada por asistir al proceso de la reconstrucción y desarrollo social del eje cafetero, elementos para establecer prioridades nacionales que permitan redinamizar a esta zona estratégica en los aspectos económico, social y ambiental de Colombia. Se desea contar con elementos para la formulación de programas y de proyectos que sienten bases de menor vulnerabilidad en lo físico y ambiental y mayor sostenibilidad y estabilidad en lo económico y social como parte de la reconstrucción.

Se pone énfasis en el carácter limitado de una valoración puramente económica y que en la reconstrucción habrá de incorporarse elementos de tipo social que contribuyan a paliar el sufrimiento que enfrentaron núcleos de población ya deprimidos por efecto de la relativa recesión que afecta a la economía nacional y la cafetera en especial. Por ello se desea resaltar la necesidad de inversiones social-productivas, con criterios de sustentabilidad y gobernabilidad incrementada. Es decir que se preste especial atención y dedicación prioritaria a los aspectos de mitigación de la vulnerabilidad evitando incrementar los riesgos ante eventos como éste,

que es recurrente dado el carácter geomorfológico de la región; a la vez que se fomente una integración social mayor entre los distintos grupos sociales en la misma y se potencie la competitividad del eje cafetero, tanto respecto del resto del país como frente a los mercados mundiales, reforzándose los esfuerzos de diversificación productiva y creciente terciarización de la economía regional. Estos elementos son, en buena medida, más importantes que la asignación de recursos a la reconstrucción y reposición del acervo perdido en términos de infraestructura física.

Todo evento catastrófico destaca situaciones preexistentes tanto de signo positivo como negativo. Ello se manifiesta desde la situación anterior al desastre, durante el evento mismo y el manejo de la emergencia, y en el período posterior de la rehabilitación para intentar volver a la «normalidad», e iniciar el proceso de la reconstrucción, en el cual, se espera, a partir de las lecciones aprendidas, mejorar aquellos elementos preexistentes que se detectaron como desfavorables.

Entre los factores positivos que cabe destacar, a partir del terremoto que afectó al Eje Cafetero, y que afectó al menos a cuatro importantes departamentos colombianos, es el espíritu emprendedor y la voluntad positiva de superar el desastre y sus efectos devastadores por parte de sus habitantes y las víctimas del desastre. En sentido contrario, la zona afectada evidenció, a partir del fenómeno sísmico y su múltiples réplicas, una gran vulnerabilidad que deriva tanto las características de sismicidad y numerosas fallas locales, como del hecho de que buena parte

de las construcciones afectadas o destruidas se encontraban en zonas de relleno, inestables y con un elevado índice de riesgo. Un tercer aspecto es la situación de transición en que se encontraba la región, por lo cual las actividades tradicionales de la caficultura estaban siendo complementadas por nuevas actividades agrícolas y de servicios, por ejemplo agroturismo y turismo ecológico. El propósito de reducir la dependencia de un cultivo vulnerable a fluctuaciones de los mercados mundiales y mejorar la competitividad relativa de los departamentos afectados respecto del resto del país puede ser un eje adecuado para los planes y propuestas de reconstrucción.

Estos factores permitirán una base más sólida y positiva para el desarrollo regional en condiciones de menor vulnerabilidad, con acciones de mitigación en la comunidad y elevando la responsabilidad y participación de los actores locales en el proceso.

Finalmente, se destaca que el sufrimiento y daño ocasionado por el desastre han evidenciado el espíritu de lucha y empuje de la sociedad colombiana y de las provincias afectadas, en particular, de manera que cabe ver con optimismo la oportunidad que se presenta de emprender la reconstrucción con criterios y valores renovados, asumiendo en el proceso reformas, institucionales, legales y estructurales en los diversos sectores y que reduzcan la vulnerabilidad económica, social y ambiental. Elemento importante de tales reformas será que se eleve la capacidad de ahorro, inversión y gestión de los grupos poblacionales afectados y del país frente a la reconstrucción.