

Informe Preliminar



# Evaluación de daños y pérdidas en El Salvador OCASIONADOS POR LA DEPRESIÓN TROPICAL 12E

Octubre 2011





## CONTENIDO

Presentación **4**

Introducción **5**

1. El Salvador, uno de los países más vulnerables frente al cambio climático **5**
2. Efecto adicional y acumulativo de los desastres y la crisis previos a la depresión tropical 12E **5**
3. Impacto económico, social y ambiental **9**
4. El efecto macroeconómico **12**
5. Cuadro comparativo de los eventos **15**
6. Cuadro preliminar de necesidades **16**

# PRESENTACIÓN

A petición del Gobierno de El Salvador, a través de la Secretaría Técnica de la Presidencia (STP) se llevó a cabo una evaluación conjunta de daños y pérdidas provocados por la Depresión Tropical 12E. Ésta fue elaborada por funcionarios del Gobierno de El Salvador y contó con la cooperación técnica de la CEPAL. Dada la reciente experiencia y capacitación de los equipos nacionales tanto en la STP como en las distintas entidades y ministerios, CEPAL apoyó un ejercicio nacional. Esta evaluación es una evidencia del incremento de la capacidad y del avance en la coordinación y fortalecimiento institucional logrado por el país con la Tormenta Tropical Ida en noviembre de 2009 y, después, con la Tormenta Tropical Agatha en junio de 2010.

La evaluación se realizó entre el 13 y el 31 de octubre de 2011 mediante la aplicación de la metodología de evaluación de daños y pérdidas desarrollada por CEPAL<sup>1</sup>, en uso desde hace más de 38 años. Además, este trabajo pretende aportar elementos básicos para la estrategia y los planes de rehabilitación y reconstrucción.

Con el liderazgo del gobierno y en contacto directo con el Comité de Rehabilitación y Reconstrucción, así como con el aporte de las instituciones pertinentes, se hizo un trabajo pormenorizado sector por sector y se estimó su impacto macroeconómico.

Como parte de la cooperación técnica de CEPAL se llevó a cabo un taller de capacitación y coordinación convocado por la STP. Se sostuvieron diálogos con los ministros de los distintos ramos y se realizó una visita de campo con apoyo del Ministerio de Obras Públicas y la Dirección de Protección Civil.

La evaluación preliminar recién completada se basa en la información disponible hasta el 24 de octubre y representa el trabajo de un sinnúmero de expertos, funcionarios y especialistas de las distintas dependencias, ministerios e instituciones del Gobierno de El Salvador.



1- Ver CEPAL (2003) Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres, LC/MEX/G.5, Julio de 2003

<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/7/12707/P12707.xml&xsl=/mexico/tpl/p9f.xsl&base=/mexico/tpl/top-bottom.xslt>

## INTRODUCCIÓN

# 1. EL SALVADOR, UNO DE LOS PAÍSES MÁS VULNERABLES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

El Salvador es uno de los países más vulnerables del mundo, al igual que el resto de Centroamérica y el Caribe de acuerdo con Germanwatch<sup>2</sup>.

En su pequeña extensión, (poco más de 20 700 km<sup>2</sup>), el 88.7% del territorio se considera zona de riesgo y sobre esa superficie se asienta el 95.4% de una población que ronda los seis millones de habitantes.

También, su ubicación geográfica lo hace blanco de eventos climáticos cada vez más frecuentes.

En apenas dos años, El Salvador se ha visto afectado por cinco eventos climáticos extremos: las tormentas tropicales Ida en 2009; Agatha, Alex y Mathew en 2010, y la depresión tropical 12E en 2011.

Índice de Riesgo Climático Global (Germanwatch)

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Belice		45		92	9	
Costa Rica	101	33	128	30	28	111
El Salvador	104	34	123	112	91	1
Guatemala	108	1	102	52	34	53
Honduras		7	44	33	20	65
Nicaragua	53	21	120	3	24	57
Panamá	36	65	41	119	30	111
República Dominicana	2	87	106	12	53	83

Fuente: Germanwatch

Los expertos coinciden en que el cambio climático ya está afectando la región centroamericana. En las últimas décadas se puede percibir un incremento de fenómenos meteorológicos y todo indica que ocurrirán cada vez con mayor frecuencia y mayor intensidad. De hecho, la pasada

depresión tropical superó con creces los acumulados de lluvia del huracán Mitch y también su impacto en daños materiales. Por lo tanto, estos sucesos no pueden ser ignorados.

## 2. EFECTO ADICIONAL Y ACUMULATIVO DE LOS DESASTRES Y LA CRISIS PREVIOS A LA DEPRESIÓN 12E

«La depresión tropical 12E es el evento más grande del que se tenga registro en el país». Así describió el ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Herman Rosa Chávez, los efectos de este fenómeno climático.

El 9 de octubre se formó una baja presión al suroeste de Guatemala que favoreció el ingreso de humedad y las primeras lluvias en el territorio nacional. Ese sistema tomó fuerza y el miércoles 12 de octubre se convirtió en la Depresión Tropical 12E. Ese día tocó tierra y se debilitó, pero sus remanentes mantuvieron el clima inestable en los días siguientes.

Como consecuencia, se activó la llamada Zona de Convergencia Intertropical, un cinturón de nubes que normalmente está alejado de la zona costera y que se mantuvo sobre la región descargando lluvias.

Estas condiciones de temporal tuvieron una duración de 10 días y se concentraron especialmente en la zona costera y en la cadena volcánica del país. Como resultado, 181 municipios se vieron afectados en mayor o menor medida. Además se inundaron cerca de 2000 km<sup>2</sup> (prácticamente el 10%) del territorio.

2- La organización Germanwatch ha establecido un índice de riesgo climático global que califica el impacto de eventos como tormentas, inundaciones y sequías sobre los países. Con base en el número absoluto de muertos, número de muertos por cada 100 mil habitantes, pérdidas totales en dólares y pérdidas en proporción del PIB, el índice establece un ranking de 177 países. El último reporte (2011) recoge información hasta 2009.

Un acontecimiento de este tipo jamás había sido registrado en los últimos 40 años, desde que se cuenta con una medición confiable en el país. Tampoco se habían alcanzado promedios de acumulación de agua de 747 mm (29.4 pulgadas). Con el Huracán Mitch, el fenómeno más devastador hasta la fecha, cayeron 472 mm (18.5 pulgadas). Asimismo merece mención especial el máximo acumulado de lluvia en un punto determinado. En la estación de Huizúcar, en La Libertad, se registraron 1513 mm (60 pulgadas). Con Mitch, el máximo fue 861 mm de lluvia.

Para hacerse una idea, en 10 días llovió el equivalente a un año en Estados Unidos (735.5 mm), y un 15% más de las precipitaciones esperadas en España en ese mismo periodo de tiempo (636 mm).

Es así como 2011 se ha convertido en el segundo año más copioso. Es superado por 2010, que estuvo marcado por los efectos de tres tormentas tropicales. En cualquier caso, la historia reciente apunta a un cambio en la conducta del clima, producto, según los expertos, de los efectos adversos del cambio climático.

## Cambio Climático

El cambio climático ya está afectando al país y a la región centroamericana. Ésa es la tesis que barajan los especialistas ante el incremento de eventos climáticos extremos en los últimos años. Estos fenómenos no necesariamente alcanzan la categoría de huracán ni siquiera la de tormenta tropical. Bajas presiones, como la que afectó al país semanas atrás, son capaces de provocar lluvias torrenciales con graves impactos en el territorio, la población y la actividad productiva. Se habla de eventos que producen precipitaciones arriba de los 100 milímetros en 24 horas y acumulados de más de 350 milímetros en 72 horas.

Para el caso de El Salvador es significativo el aumento de esos fenómenos climáticos. Se registró uno en la década de los 60, otro en los 70, dos en los 80, tres en los 90 y siete en la primera década de este siglo.

Tampoco había precedentes del incremento de esos fenómenos originados en el Océano Pacífico. En la década de los 80 se registró uno y en los 90 otro más. En cambio, en la primera década de este siglo fueron cuatro. Esta década registra el primero con el impacto de la Depresión Tropical 12E.

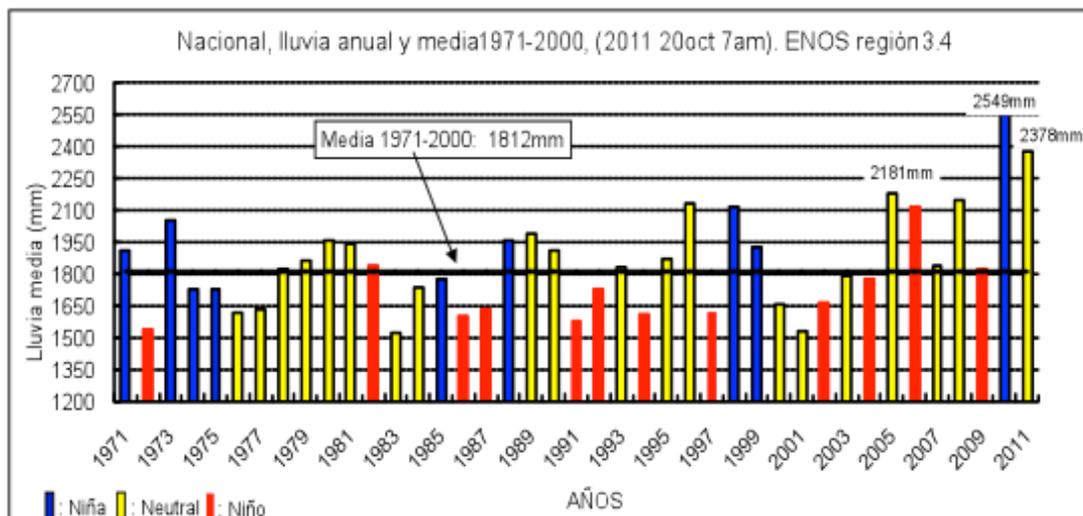
## Descripción y cronología de la Depresión Tropical 12E y Sistema Depresionario

La mayor acumulación de lluvia se registró en la cadena volcánica de la zona occidental (Valle de Los Naranjos), central (Cordillera del Bálsamo) y oriental (Cordillera Tecapa-Chinameca) del país. En la estación de Los Naranjos se registró el máximo de lluvia en 24 horas de 433.4 mm el 12 de octubre y un acumulado de lluvia de 1344 mm durante los 10 días del temporal. El dato de lluvia que le sigue es el registrado en la estación de Chiltiupán con 1252.6 mm, luego Santiago de María con 1212.1 mm y Los Andes con 1093.4 mm. Menor fue el impacto en la zona norte del país. En Güija cayeron 210.8 mm de lluvia, en Santa Rosa de Lima 216 mm, y en Cerrón Grande 242.3 mm.

## Récord histórico

Hasta el momento, este año es el segundo más copioso del que se tiene registro en El Salvador, con 2378 mm. Lo supera 2010 con una precipitación anual de 2549 mm. El promedio histórico de precipitación anual en el país es de 1800 mm. Las estadísticas indican que se supera cada vez con más frecuencia. (ver Gráfica N°1)

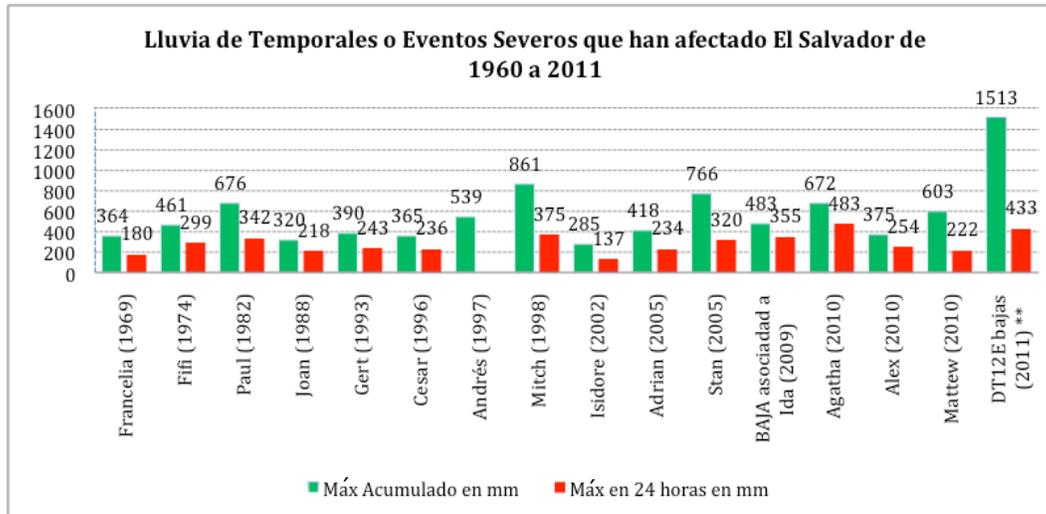
**Gráfica N°1 Lluvia anual nacional y media del período 1971-2000**



Además de la mayor acumulación anual, hay una mayor intensidad como lo indica el hecho de que el mes de octubre de este año ha sido récord en precipitación tanto en puntos específicos como por evento. Los máximos acumulados de todo el evento asociado a la Depresión

Tropical 12E se localizaron en las estaciones Huizúcar, con 1513 mm; en Los Naranjos, 1344 mm; Ishuatán 1129 mm, todas en la zona occidental del país. En el Oriente destacan los 1117mm de lluvia en El Pacayal<sup>3</sup>.

**Gráfica N°2. Acumulado de lluvia máxima total y en 24 horas registrado durante eventos extremos en El Salvador (1960-2011)**



## Sinopsis hidrológica

La lluvia constante sobre el país ocasionó la saturación del suelo desde el valle central hasta el Litoral, contribuyendo al incremento de nivel y posterior desbordamiento de la mayoría de ríos y quebradas que drenan desde la cadena volcánica hacia la costa. Los departamentos afectados fueron Ahuachapán, Sonsonate, La Libertad, La Paz, San Vicente, Usulután y San Miguel. Hubo daños en viviendas, cultivos, ganadería e infraestructura vial, entre otros.

Las áreas más afectadas se localizan en la zona costera occidental y central del país; además, los departamentos orientales de Usulután y San Miguel. Los principales ríos alcanzaron incrementos de nivel superior a los cinco metros y afectaron las comunidades localizadas en la zona costera, en especial, el Bajo Lempa, la Bahía de Jiquilisco, el Estero de Jaltepeque y el sur de Ahuachapán.

Los ríos más importantes del país alcanzaron crecidas extraordinarias, muy por encima de su nivel promedio histórico. El río Paz experimentó una crecida de 6.5 metros entre el 11 y el 12 de octubre al grado que dañó el Puente José Manuel Arce, en la frontera La Hachadura. Se generaron inundaciones en Bola de Monte, Colonia ISTA, Rancho San Marcos y comunidades ubicadas aguas abajo del Puente Arce. El río Paz

volvió a desbordarse en dos ocasiones más: las mañanas del 17 y 19 de octubre.

El nivel del río Lempa experimentó incrementos importantes como consecuencia de la lluvia local y, principalmente, las descargas realizadas en la Central Hidroeléctrica 15 de Septiembre, superadas únicamente por las descargas del Huracán Mitch (11,500 m<sup>3</sup>/seg). Los primeros desbordamientos en el Bajo Lempa se registraron a partir del 12 de octubre en horas de la noche. El nivel máximo alcanzado por el Lempa fue de 10.5 metros a las 06:00 horas del 17 de octubre. El 20 de octubre, el nivel del agua todavía se mantenía arriba de su nivel de desbordamiento. El colapso de la borda ocasionó inundaciones en la mayoría de comunidades localizadas a ambos lados del río desde el Puente de la Carretera Litoral hasta los municipios de Jiquilisco, en Usulután, y Tecoluca, en San Vicente. (Ver Gráfico 4)

El río Grande de San Miguel se desbordó la mañana del 15 de octubre e inundó comunidades y zonas a su paso como El Icaco, Narvae, El Limón, Capitán Lazo, La Arenera y Puerto Parada. (Ver Gráfico 5)

El 12 de octubre, el río Jiboa registró un incremento de 5 metros que afectó las comunidades localizadas en la parte baja de la cuenca, en

3- Cabe destacar que una precipitación de 100 milímetros equivale a lluvia que acumula un nivel de agua de 10 centímetros en un área de 1 metro cuadrado. Es decir, 1500 mm equivalen a inundar esa área en metro y medio de profundidad.

concreto, San Marcelino, El Samaritano, Las Victorias, Triunfo de la Paz, El Fraile y Playa Las Hojas. El 17 de octubre se dañó la borda que protege la comunidad El Achiotal.

Cabe anotar que tales desbordamientos se asocian no solo con los registros de pluviometría sino también con la sedimentación acumulada en los lechos de los ríos por el arrastre de materiales en eventos pasados.

Se estima que el área inundada por el evento lluvioso alcanzó el 10% del territorio nacional, equivalente a 2,000 kilómetros cuadrados, localizados en la franja costera del centro y occidente del país. Se calcula que algunas partes podrían permanecer anegadas o cubiertas con más de 0.3 metros de agua unas tres semanas después del cese de las precipitaciones. Puntos más críticos como el Bajo Lempa y la parte baja del río Grande de San Miguel podrían permanecer anegados hasta 5 semanas.

### Condiciones geológicas y deslizamientos

A raíz de la lluvia sostenida del 10 al 19 de octubre de 2011, la susceptibilidad por deslizamientos se mantuvo en niveles altos, principalmente en las montañas costeras (Cordilleras del Bálsamo y Jucuarán) y en cadena volcánica central del país (Sierra Apaneca-Illamatepec y volcanes de San Salvador, San Vicente, Tecapa y San Miguel).

El deslizamiento más grande ocurrió en el Cantón San Antonio, Comasagua. Se trata de un deslizamiento de unos 40 m de ancho, 200 m de largo y una profundidad de 20 m, estimándose un volumen preliminar de 160,000 m<sup>3</sup>. Los suelos son de origen volcánico, cuyas capas superiores son de alta permeabilidad, lo cual permitió la infiltración de la lluvia, ocasionó el afloramiento de varios nacimientos de agua y contribuyó a la ocurrencia de deslizamientos en el país.

### Saturación del suelo

Las altas cantidades de lluvia también provocaron el aumento en los niveles de agua subterránea lo cual provocó el afloramiento de manantiales en las laderas e incrementó los deslizamientos y movimientos grandes de tierra. Adicionalmente, este incremento en los niveles freáticos fue la causa de que, en algunos casos, las aguas más calientes que se encuentran a mayor profundidad alcanzarán los niveles de los pozos de extracción.

También, debido a las extensas inundaciones en la zona costera se ha provocado la contaminación directa de pozos artesanales que abastecen a las familias en la zona con los desechos domésticos provenientes de basura y letrinas.

### Condiciones oceanográficas

Los sistemas atmosféricos descritos en este documento generaron mar picado frente a la costa de El Salvador desde el martes 11 hasta el miércoles 19 de octubre, el cual se caracterizó por una velocidad del viento mayor a 30 km/h y una altura de oleaje mayor a 2 m.

La población e infraestructura más expuesta al mar picado en la zona costera fueron los 19 mil pescadores marinos artesanales y los puertos pesqueros de Acajutla y La Libertad, y el puerto de transporte de Acajutla. Las actividades de recreación de playa (bañistas, surfistas y buceadores) también se vieron afectadas.

### Respuesta a la emergencia

Con base en el pronóstico meteorológico emitido por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el día 10 de octubre, la Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres declaró la alerta verde preventiva en todo el territorio y comenzó a emitir comunicados para poner en alerta a las alcaldías municipales y gobernaciones departamentales para el alistamiento de sus respectivas Comisiones Departamentales y Municipales de Protección Civil.

El Presidente de la República expidió el lunes 14 de octubre el Decreto No.153 que declara el Estado de Emergencia en todo el territorio nacional; Decreto N°887 Declárase Estado de Calamidad Pública y Desastre a Nivel Nacional; asimismo, se expide el Decreto Legislativo Decreto N°884. Declárase Estado de Calamidad Pública y Desastre en los Departamentos de Ahuachapán, La Paz y Usulután.

La Comisión Nacional de Protección Civil aprobó la distribución del FOPROMI al Ministro de Gobernación por lo que se solicitó al Ministerio de Hacienda la erogación de \$ 6,364,477.6 millones para la atención de la emergencia de corto plazo.

Nos enfrentamos a la lamentable pérdida de vida de 34 salvadoreños, 36,660 personas evacuadas por daños y pérdidas, 19,739 evacuados por prevención y 56,400 personas en 641 albergues.

### 3. IMPACTO ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL

Con base en la aplicación de la metodología de evaluación de desastres, desarrollada por la CEPAL desde 1972, se estima que el reciente fenómeno climático dejó daños y pérdidas por más de \$840 millones.

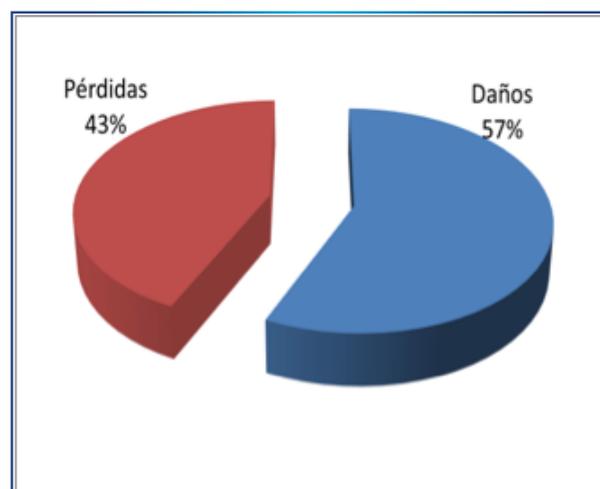
Los sectores productivos e infraestructura fueron los más golpeados por los diez días de lluvias ininterrumpidas que azotaron al país. Solo las pérdidas en el sector agrícola superan los \$105 millones.

#### IMPACTO DE LA DEPRESION TROPICAL 12E)

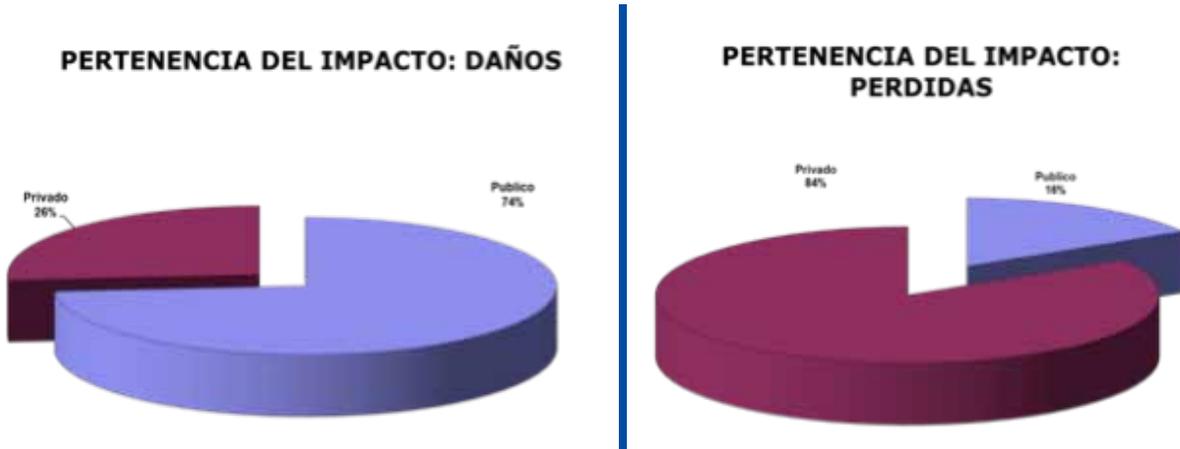
	Daños	Pérdidas	Total (daños y pérdidas)
TOTAL	478,301,119	362,117,060	840,418,179
<b>Infraestructura</b>	<b>232,954,515</b>	<b>27,624,933</b>	<b>260,579,448</b>
Transporte	205,695,152	20,670,711	226,365,863
Telecomunicaciones	433,701	60,000	493,701
Agua potable y saneamiento (incluso desechos sólidos)	26,563,907	224,791	26,788,698
Energía	261,754	6,669,430	6,931,184
<b>Sectores sociales</b>	<b>105,148,994</b>	<b>102,648,166</b>	<b>207,797,160</b>
Vivienda	61,516,050	79,230,955	140,747,005
Salud	21,697,632	23,203,200	44,900,832
Educación	21,935,312	214,011	22,149,323
<b>Sectores productivos</b>	<b>67,507,674</b>	<b>231,843,962</b>	<b>299,351,636</b>
Agricultura, ganadería, pesca	29,260,000	105,275,890	134,535,890
Comercio	16,046,323	76,071,144	92,117,467
Industria	17,544,940	14,478,206	32,023,146
Servicios	3,981,986	35,250,245	39,232,231
PYME	96,143	61,170	157,313
Turismo	674,425	768,478	1,442,903
<b>Medio ambiente</b>	<b>72,689,935</b>	<b>0</b>	<b>72,689,935</b>
Zonas protegidas y parques nacionales (capital natural y sus infraestructuras y servicios)	72,689,935	0	72,689,935

FUENTE: STP-CEPAL, con base en información oficial de las distintas entidades e instituciones del gobierno de El Salvador.

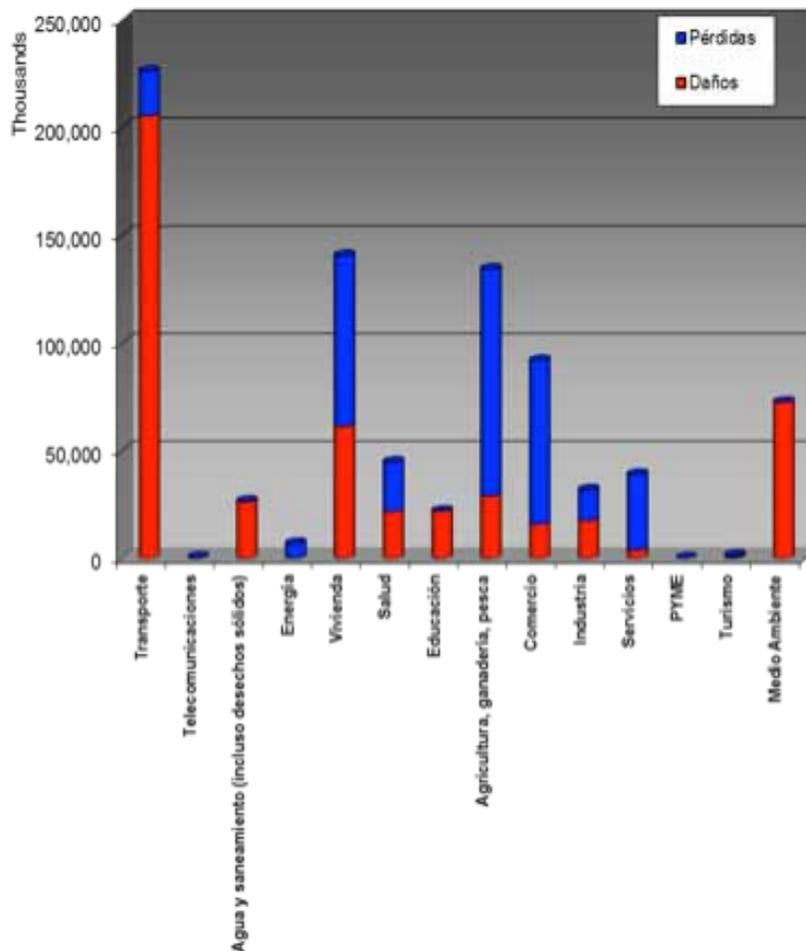
Los daños y pérdidas ocasionados por el paso de la Depresión Tropical 12E ascienden a \$840.42 millones, lo que viene a representar casi el 4% del Producto Interno Bruto del país. El 43% corresponde a pérdidas (\$362,11 millones) y el resto, 54% (\$478.30 millones), a daños ocasionados por las lluvias.



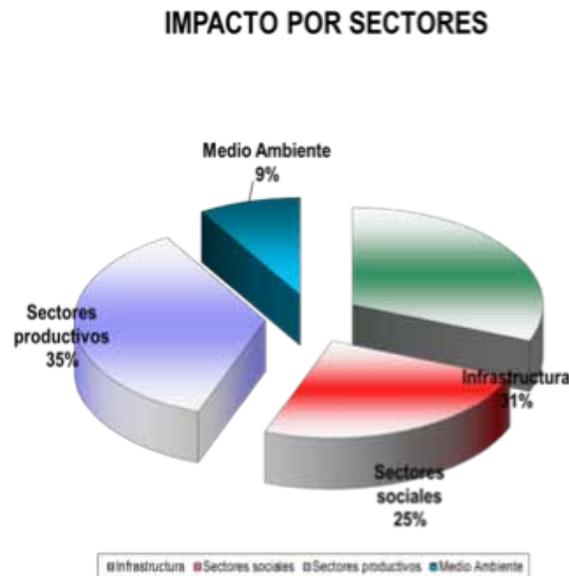
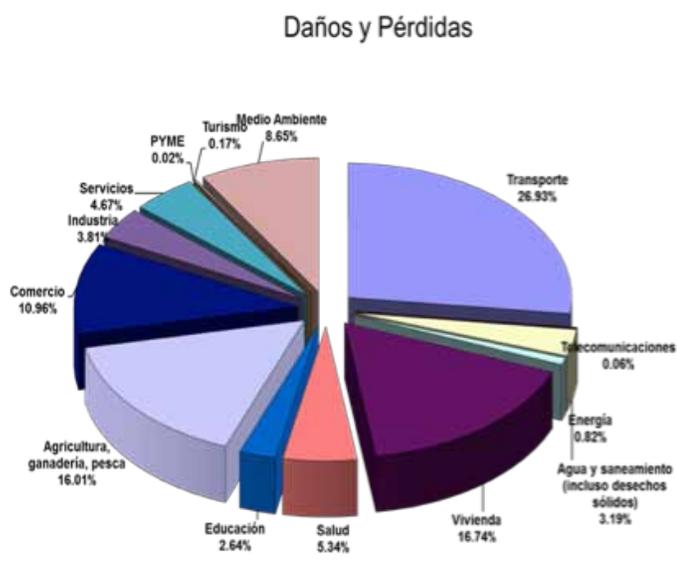
Del monto total, un 74% de los daños corresponde a propiedad pública y el resto, a privada. Del total de pérdidas, el 84% se atribuye a propiedad privada y el 16% restante, a pública.



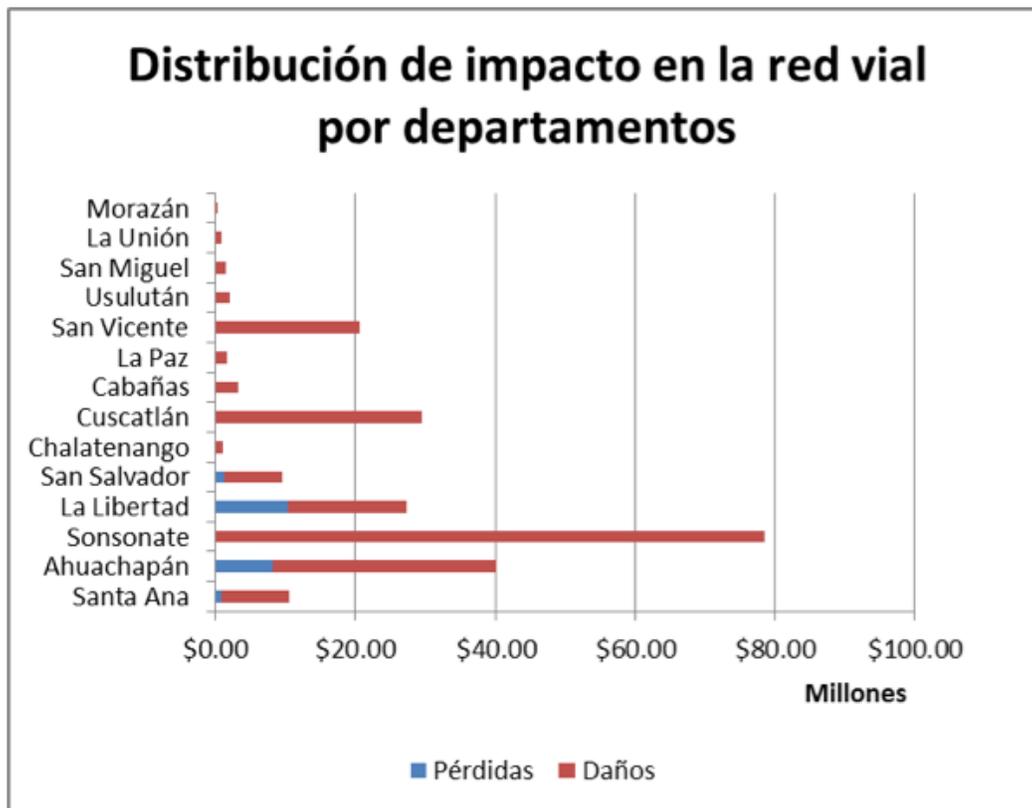
A diferencia de otros eventos como las tormentas IDA y Agatha, el impacto de la Depresión Tropical 12E afectó a la mayor parte del país, en concreto, 181 municipios de los 14 departamentos. Se produjeron deslizamientos y derrumbes en las laderas, también en las zonas costeras del centro y occidente del país.



Por sectores, el mayor impacto lo sufrió el sector productivo con el 35% del total de daños y pérdidas. Le siguió la infraestructura con el 31% del total de daños y pérdidas. Por último, el sector social registró el 25% del total. En este apartado, el área de vivienda presentó la mayor incidencia. Por la localización en zonas de riesgo se vuelve indispensable la reubicación de una buena parte de las miles de familias afectadas.



En el sector infraestructura, el departamento más afectado fue Sonsonate, donde se estiman daños arriba de \$75 millones.



En el sector de medio ambiente hay un fuerte impacto en el capital natural y en las pérdidas ambientales que representa el 9% del total, es decir, más de \$72 millones. Se incluyen los daños asociados a pérdida de suelos, colmatación de cauces y sedimentación, y los efectos en los ecosistemas.

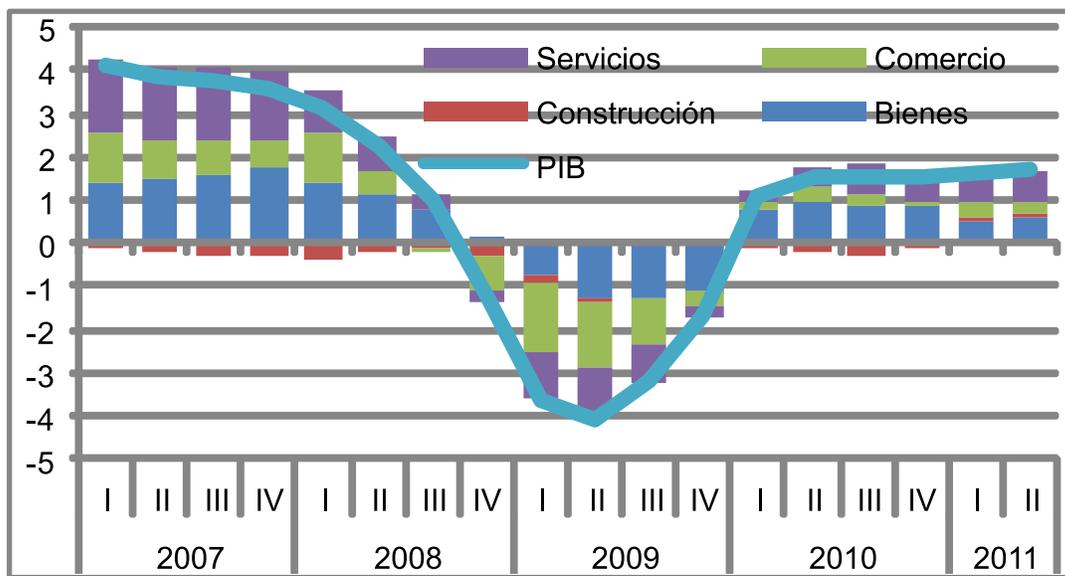
También han sufrido graves daños los ecosistemas costero-marinos y, entre ellos, los más importantes a nivel productivo para el mantenimiento de las pesquerías como son los bosques salados o manglares. Se contabilizan, además, más de 717 hectáreas perdidas hasta el momento, pero se teme que puedan ser muchas más. A todo ello se añaden los daños en 396 hectáreas de humedales.

## 4. EL EFECTO MACROECONÓMICO

### Situación previa

Después de mantenerse en torno al 1,5% durante la mayor parte de 2010, durante el primer semestre de 2011 la economía salvadoreña mostró una ligera aceleración asociada al continuado impulso del sector externo, así como un mayor dinamismo de la demanda interna (gráfico 1).

Gráfico 1 - El Salvador 2007-2010: Componentes del PIB



Fuente: CEPAL sobre la base de cifras oficiales.

En el desempeño del primer semestre se destaca la reactivación de la construcción que después de registrar una contracción de 5,8% en el primer semestre del 2010, durante el mismo periodo del 2011 creció 3,3%. También, el incremento del 3,7% en los servicios de gobierno (1,6% en el mismo periodo del año anterior). El resultado compensó parcialmente la desaceleración del sector agropecuario, el cual después de crecer 3,5% durante los primeros seis meses de 2010, año de recuperación después del impacto de la tormenta tropical Ida a finales de 2009, se expandió apenas un 1,3% durante el mismo periodo de 2011.

No obstante, ante el deterioro de las perspectivas acerca de la salud de la economía global, durante la tercera revisión del acuerdo de derecho de giro con el FMI, se redujo la proyección para 2011 de 2,5% a 2%.

En lo que respecta a los precios al consumidor, la focalización del subsidio al gas natural en abril de 2011 provocó un importante repunte en el registro de la inflación en 12 meses, la cual alcanzó 6,8% en agosto. Bajo el supuesto de un descenso en los precios internacionales de alimentos y combustibles, antes del desastre se proyectaba una estabilización del ritmo de la inflación.

Si bien las exportaciones de bienes hasta septiembre habían crecido un 22%, donde se destaca el dinamismo de las exportaciones tradicionales, este incremento no fue capaz de compensar la subida de 22,7% en las importaciones. En consecuencia, el déficit en la balanza comercial hasta el tercer trimestre se había deteriorado en más de 20%.

A pesar de que la situación laboral de los migrantes latinoamericanos en los Estados Unidos no ha mejorado significativamente, hasta septiembre los flujos de remesas habían duplicado su tasa de crecimiento (5,3%) con respecto del mismo periodo del año anterior, lo cual incidió positivamente en la demanda interna. En contraste con el 2010, donde se recibieron apenas \$136 millones por concepto de inversión extranjera directa, durante el primer semestre de 2011 se recibieron más de \$500 millones, siendo el sector manufactura el principal receptor. En base a lo anterior, a finales de 2009 se proyectaba un déficit en cuenta corriente equivalente al 3,8% del PIB.

Con respecto a la política fiscal, el mayor nivel de actividad aunado a mayor eficiencia en la recaudación redundó en un crecimiento del 8,7% en los ingresos tributarios durante el primer semestre de 2011. No obstante lo anterior, las medidas transitorias instrumentadas para paliar el impacto de mayores precios de alimentos y combustibles, donde se destaca la subida del umbral debajo del cual se otorgan subsidios al consumo de energía eléctrica, y la suspensión del impuesto específico a combustibles, obligaron al gobierno a diferir la ejecución de proyectos de inversión pública con el objeto de garantizar la meta de un déficit fiscal del sector público no financiero equivalente al 3,6% del PIB.

En el ámbito financiero se destacan la aprobación de la ley que designa al Banco Central como único responsable de la regulación del sistema financiero. Se ha continuado avanzando en el diseño de mecanismos que permitan al Banco Central actuar como prestamista de última instancia.

Finalmente, es conveniente mencionar que ante el repunte de la inflación, tanto las tasas pasivas como las activas se ubican en terreno negativo desde mediados de 2011. No obstante lo anterior, después de más de dos años de contracciones en el otorgamiento de crédito al sector privado, hasta el mes de agosto el crecimiento interanual fue apenas del 0,3%.

## Impacto del desastre

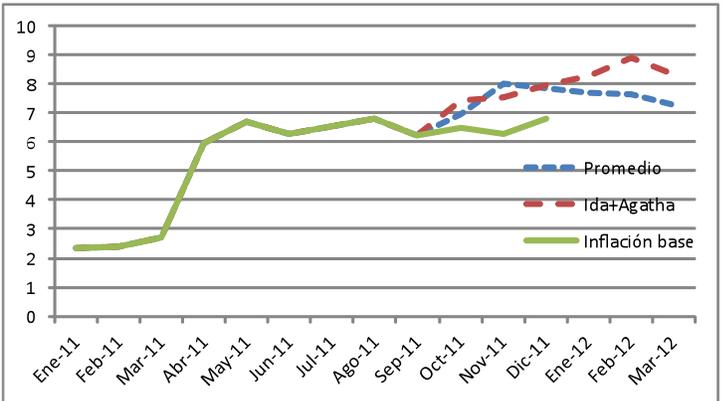
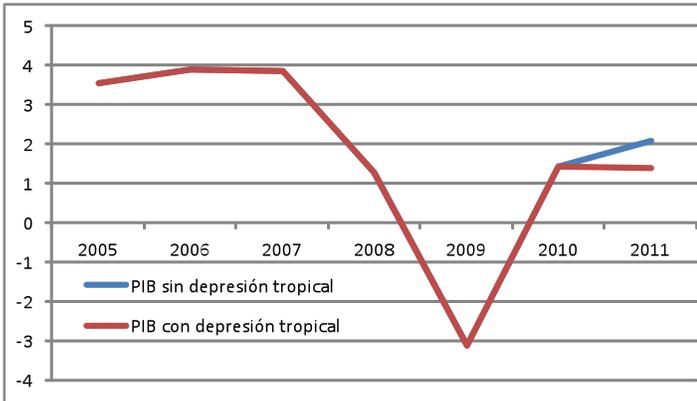
Partiendo de las estimaciones acerca del impacto de la Depresión Tropical 12E en la actividad de los distintos sectores económicos se realizó una valoración del impacto del fenómeno sobre el Producto Interno Bruto. Para ello se realizó un análisis crítico de la información de cada sector, contrastando las estimaciones sectoriales con la experiencia histórica derivada de desastres anteriores, lo cual se complementó con la opinión de especialistas y consultas puntuales a fuentes primarias de información.

En el panel superior del gráfico 2 se muestra el impacto sobre la economía en su conjunto. Ahí se puede apreciar que como resultado del desastre se espera una reducción de 0,7 puntos en el crecimiento del PIB, reduciéndose de 2,1% a 1,4%. En esta pérdida de dinamismo incide significativamente la caída de 2,9% en el valor agregado del sector agropecuario, el cual se proyectaba con un crecimiento de 1,5% previo al desastre. Entre los productos más afectados se destaca la producción de granos básicos, lo cual agrava la escasez que se ha venido sufriendo a lo largo del año.

Asociado a los menores volúmenes de producción se estima que la actividad comercial verá su tasa de crecimiento reducida en 0,7% del PIB para ubicarse en 1,5% (2,2% previamente). Con respecto del sector construcción, es preciso destacar que si bien existe evidencia que apunta hacia un mayor crecimiento del sector hacia finales de año, se prefirió mantener la estimación de base sin cambio ya que con la información disponible no es posible distinguir entre el efecto de la reconstrucción y la tendencia previa a la depresión tropical.

En base a una valoración histórica del impacto de fenómenos similares sobre la evolución de los precios domésticos, se realizaron dos escenarios acerca de la dinámica de la inflación en 12 meses. En el primer escenario, la aceleración de la inflación se modela conforme al promedio de las trayectorias de la inflación observada después de eventos similares en los últimos 15 años. En el segundo escenario sólo se consideraron los eventos más recientes (Ida, en noviembre de 2009, y Agatha, en mayo de 2010).

## Gráfico 2 - El Salvador 2009-2011: Impacto de la Depresión Tropical 12E sobre el PIB e inflación



Fuente: Estimaciones del grupo evaluador con base en información oficial

Bajo ambos escenarios, el impacto apunta hacia una inflación interanual que a finales de 2011 podría alcanzar el 8%, lo cual significa un incremento de más de un punto porcentual con respecto de la ya de por sí alta proyección de base. Como se puede apreciar en el panel inferior del gráfico 2 la diferencia entre ambos escenarios estriba en el momento a partir del cual se observa una desaceleración en la inflación. En el escenario promedio esto ocurre a partir de noviembre de 2011; mientras que si la dinámica es similar a la observada en eventos recientes, la inflación interanual alcanzaría un nivel cercano al 9% para descender a partir del mes de febrero lo que coincide con la tercera cosecha.

En lo que respecta al sector externo se analizó el comportamiento diario de las exportaciones y remesas, y se contrastó con su evolución histórica. Si bien en torno al fin de semana del 15 al 16 de octubre se observaron flujos menores a los esperados, estos fueron compensados en los días subsiguientes. En base a lo anterior se concluyó que el impacto de la

depresión tropical sobre las variables del sector externo fue de carácter temporal y no impactarán en la proyección anual.

Considerando que la intención del gobierno es que el gasto de la rehabilitación y reconstrucción sea financiado con recursos frescos, se estima que no se modificarán las metas fiscales del acuerdo con el FMI. Lo anterior enfatiza la relevancia de instrumentar, en línea con la propuesta de agencias multilaterales, mecanismos que permitan acceder a fondos de manera contingente ante la materialización de riesgos de origen climático.

**Rescatulando, se estima que las consecuencias de la depresión tropical 12E se harán visibles en una reducción del crecimiento del PIB de 2,1% a 1,4%, así como en una aceleración de la inflación en 12 meses de 6,8% hasta un máximo estimado de 8%.**



## 5. CUADRO COMPARATIVO DE LOS EVENTOS

A continuación se detalla un cuadro comparativo del Huracán Mitch y los eventos ocurridos desde 2009 a la fecha. El cuadro pone de manifiesto la elevada vulnerabilidad del país.

DAÑOS	HURACAN MITCH 1998	TORMENTA IDA 2009	TORMENTA AGATHA 2010	BAJA PRESION 12E Octubre 2011
Fallecidos	240	198	12	34
Afectados	84 mil personas	122 mil	120 mil	500 mil
Albergados	55 mil	4,200	14,800	56 mil
Nivel máximo de agua acumulada	861 mm (33.8 in)	483 mm (19 in)	672 mm (26.4in)	1,513 mm (59.5 in)
Promedio Nacional de agua acumulada	472 mm (18.5 in)	248. mm (9.7 in)	274 mm (10.7 in)	747 mm (29.4 in)
Daños y Pérdidas estimadas	\$388.1 millones 2.3% del PIB	\$314.8 millones 1.44% del PIB	\$112.1 millones 0.5% del PIB	\$840,4 millones 4% del PIB
Agricultura	Pérdidas de granos básicos, café, caña de azúcar por \$112 millones	Daños en cosecha de granos básicos y en cultivo de café \$27.5 millones	Daños en cultivos, granos básicos y otros por \$11.4 millones	Daños en cultivos, granos básicos y otros por \$105,3 millones
Territorio afectado	Zona oriental de país y Sonsonate (el 40% del territorio)	Zona central y en especial San Vicente y La Paz	Buena parte de la zona oriental y costera	Daños en 181 municipios el 70% del país
Puentes	10 destruidos 68 afectados	55 dañados 24 colapsados	25 dañados	8 colapsados 26 dañados
Viviendas dañadas y en riesgo	10,372	2,350	8,272	8,118
Daños en carreteras	Daños en 60% de la red vial	132 carreteras	61 carreteras	40% de la red vial
Escuelas dañadas	405	111	378	947
Establecimientos de salud dañados	20	28	20	19 hospitales 238 unidades de salud

Tras lo ocurrido con los últimos fenómenos climatológicos, la historia recurrente de desastres e impactos no superados es cada vez mayor. Por lo tanto se requiere cambiar la visión reactiva ante los desastres por una acción agresiva. El gobierno enfrenta ahora un monto acumulativo de daños que viene desde la tormenta Ida. Ante la perspectiva de nuevos eventos durante la presente estación de lluvias y ciclónica, es

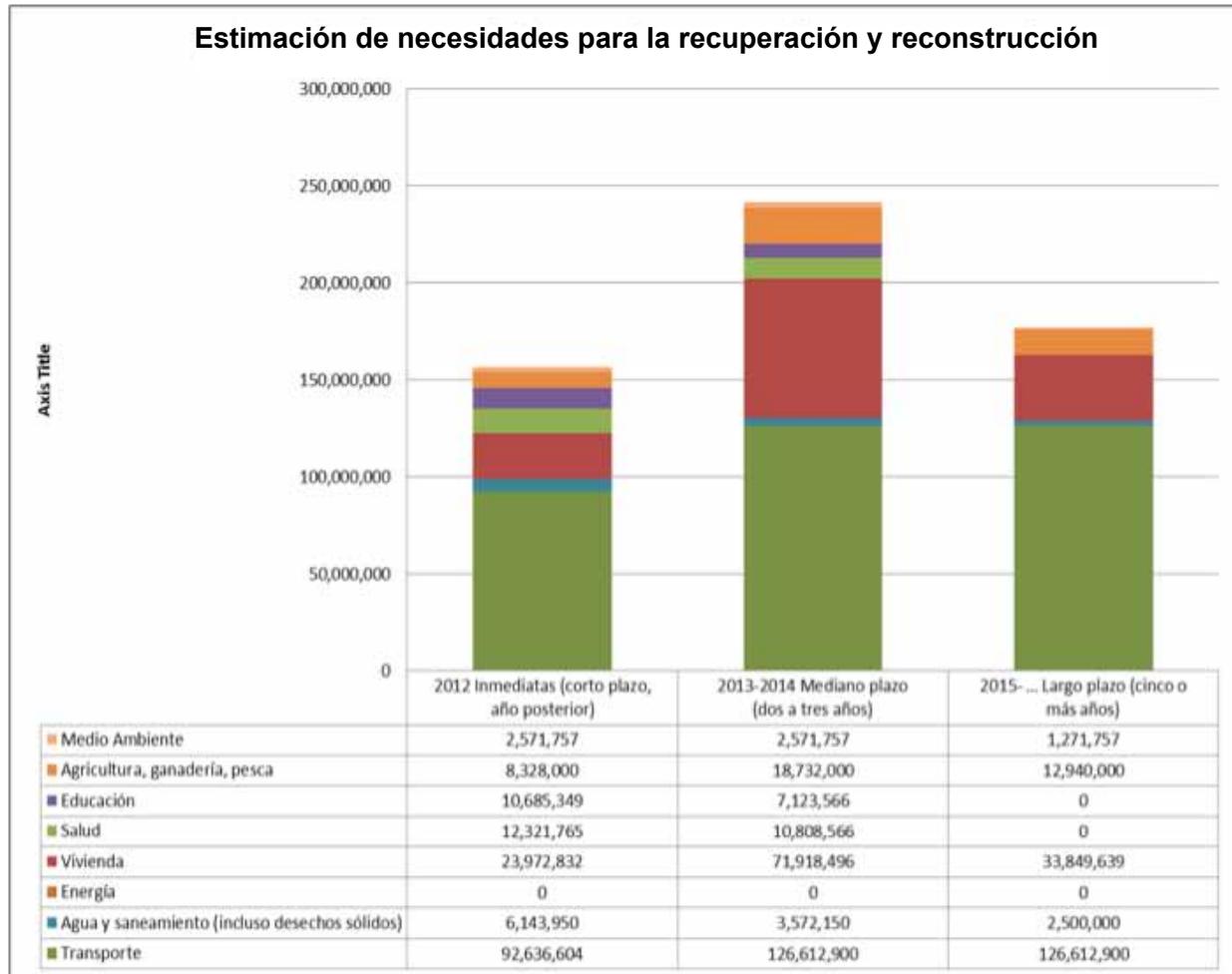
imprescindible la programación de inversiones de montos significativos para elevar la resiliencia. Más aún si se considera que por efectos del cambio climático los episodios climáticos extremos tienden a incrementarse y a hacerse más frecuentes cada vez.



## 6. CUADRO PRELIMINAR DE NECESIDADES

De la evaluación por áreas de daños surge una primera aproximación de las necesidades que se han identificado. El cuadro las presenta por sectores y proyectadas en el corto y mediano plazo (de 2012 a 2015). Alcanzan un monto de más de 575 millones de manera indicativa para lograr una rehabilitación y reconstrucción aceleradas. Estos montos

no reflejan la necesidad real de inversiones que reduzcan el riesgo de una manera más permanente ni representan la magnitud del esfuerzo que deberá realizarse en términos de construir resiliencia y generar procesos de adaptación al cambio y variabilidad climáticas de las cuales este nuevo desastre es muestra.



Teniendo en cuenta la recurrencia de este tipo de fenómenos y la experiencia histórica es necesario plantear las soluciones con un enfoque no solo preventivo sino de mitigación e incremento de la resiliencia. Si bien este evento nos plantea una nueva oportunidad para hacer cambios importantes en el patrón de desarrollo tanto espacial como de sectores económicos y sociales, su proximidad temporal con la

Tormenta Tropical Ida apunta a una recurrencia elevada que imprime un grado de urgencia mayor a la necesidad de adoptar cambios importantes de manera acelerada en las políticas e instrumentos de la gestión del riesgo. De no hacerse todo eso de manera integrada con la política y estrategia nacional de desarrollo, las metas de esta última se verán afectadas y/o postergadas.



Evaluación de daños y pérdidas en El Salvador  
**OCASIONADOS POR LA DEPRESIÓN TROPICAL 12E**

Octubre 2011

