

Departamento de Estudios  
Económicos y Sociales

## Consideraciones sobre el reciente temporal

### Introducción

Nuevamente una tormenta tropical afectó el país, con impactos sociales, agrícolas, agroalimentarios, ambientales y de infraestructura considerables. Este fenómeno forma parte de los procesos naturales a los cuales El Salvador está permanentemente expuesto. Los daños asociados con este proceso no provienen tanto de la presencia de éstos, sino más bien del alto grado de vulnerabilidad vinculado con: la exposición física y la baja capacidad que poseen los hogares pobres de enfrentar al embate de la naturaleza.

A lo largo de su historia, el país todavía no ha aprendido a administrar el desarrollo económico y social en un entorno de constantes *shocks* negativos, y carece de cultura de prevención y preparación para dichos eventos. Adicionalmente, este fenómeno ocurrió en un momento cuando el país se encuentra seriamente debilitado, con bajo crecimiento económico, recientes *shocks* de precios de energía y alimentos, elevado nivel de deuda pública y déficit fiscales, instituciones débiles con inseguridad en un sentido amplio, y un ambiente político tenso. Se sostiene que sin crecimiento económico y una agenda clara de competitividad, el país no podrá hacerle frente a los grandes desafíos de la reconstrucción, la inversión en prevención y preparación, y la reducción de los desequilibrios fiscales.

El Salvador puede transformar el actual estado de calamidad en una oportunidad para dar un giro como sociedad unida. Con visión e inteligencia conjuntas de sostenibilidad y soporte social, el

proceso venidero de reconstrucción frente a los desafíos, debe aprovecharse para invertir en infraestructura y restitución de daños, y para acuerpar una agenda clara de competitividad y paz social que permita recuperar la confianza y disminuir la incertidumbre. Lo anterior, con el objetivo de enrumbar el país hacia el progreso en un mundo global y competitivo.

### 1. Procesos naturales, vulnerabilidad y gestión de riesgos

Entre el 10 y 19 de octubre de 2011, el país se vio afectado, en forma indirecta, por la Depresión Tropical 12E, la cual estuvo ubicada al sur del Istmo de Tehuantepec y posteriormente por un sistema de baja presión situado al norte de la península de Yucatán en México<sup>1</sup>. Los principales impactos de estos fenómenos climáticos se localizaron en la zona costera y cadena montañosa central (desde el departamento de San Miguel hasta el departamento de Ahuachapán).

Dada la extensión de los fenómenos, se obtuvo un acumulado máximo de 1,513 mm de lluvia<sup>2</sup> en la estación meteorológica de Huizúcar; es decir, en

<sup>1</sup> “Un *ciclón tropical* es un término general para grandes complejos de tormentas eléctricas que giran alrededor de una zona de bajas presiones que se han formado en aguas oceánicas calientes tropicales o subtropicales. Estos complejos se conocen por distintos nombres según su intensidad y ubicación. Los ciclones tropicales de baja intensidad se llaman *depresiones tropicales* y *tormentas tropicales*; los de alta intensidad se denominan huracanes (en el océano Atlántico y el noreste del Pacífico)” (Keller y Blodgett, 2007). Antes de la formación de un huracán se forma una tormenta tropical y previo a ésta una depresión tropical.

<sup>2</sup> 1 mm de lluvia es equivalente a un litro de agua por cada m<sup>2</sup>. Si cae 1 mm de lluvia en una extensión de 1,000 m<sup>2</sup>, se tienen 1,000 litros de agua en esa superficie (1 m<sup>3</sup> de agua).

10 días en esa área específica del territorio se captó cerca del 84% de agua que recibe en un invierno normal y un 76% más de lluvia que lo que precipitó durante el huracán Mitch (1998) en otro punto determinado del país (gráfica 1). La Asamblea Legislativa decretó, el lunes 17 de octubre, Estado de Calamidad Pública y Desastre durante 60 días.

**Gestión de riesgos naturales.** El Salvador es un país que, a lo largo de su historia, ha y seguirá conviviendo con “procesos naturales”, tales como, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, movimientos en masa, huracanes, marejadas e incendios, entre otros. A manera de ejemplo, desde 1969 ha habido 15 eventos de lluvias intensas; de éstos, ocho han ocurrido desde el 2000, reflejando que ahora ocurre con más frecuencia, resultado del proceso de calentamiento global (gráfica 1).

El riesgo asociado a un proceso natural es el producto de la probabilidad de ocurrencia del proceso (en un momento, magnitud y ubicación geográfica dada) y del grado de vulnerabilidad (la susceptibilidad de la población a ser afectada). La ocurrencia del proceso no se puede manejar, pero la vulnerabilidad sí.

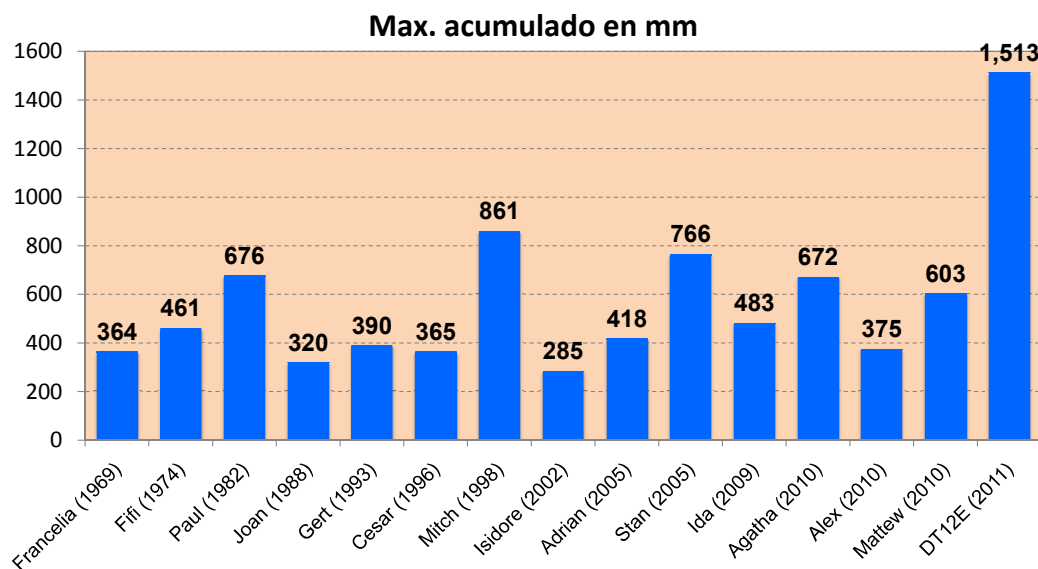
Aunada a esta convivencia histórica, un alto porcentaje de la población del país es vulnerable, en el sentido que por su ubicación geográfica está expuesta a ser afectada por estos fenómenos, y/o que por su situación de pobreza tiene poca capacidad para recuperarse de los efectos del fenómeno natural.

Debido a esta elevada vulnerabilidad, estos procesos naturales se han convertido en “amenazas naturales”, y las pérdidas de vidas humanas y daños asociados con estos procesos se han visto amplificados.

El objetivo de la gestión de riesgos asociados con estos procesos naturales es buscar constantemente la reducción del grado de vulnerabilidad y, por consecuencia, de los daños, mediante: a) la prevención y mitigación; b) preparación para el impacto; y c) recuperación post impacto (atención de emergencia, rehabilitación y reconstrucción).

En el mediano plazo se deben priorizar las acciones de prevención, mitigación y preparación sobre las acciones de recuperación post impacto, de tal forma que los daños sean cada vez menores. Y,

**Gráfica 1**  
Lluvia de temporales o eventos severos que han afectado a El Salvador, 1969 a 2011 <sup>1</sup>



<sup>1/</sup> Los acumulados máximos se refieren al registro de una estación meteorológica del país y no a nivel nacional.

Fuente: Tomado de Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET).

en el momento de enfrentar el proceso natural, se debe buscar la eficiencia en la atención de la emergencia y dirigir las inversiones, tanto para la protección de los ecosistemas como para las fases de rehabilitación y reconstrucción.

Es importante señalar que además de la presencia de fenómenos climatológicos, también han habido terremotos, erupciones volcánicas, y *shocks* de carácter económico, tal como la crisis de precios del café en 1998-2004, la crisis de precios de energía desde 2004, y los incrementos de precios de alimentos desde 2006, así como las recesiones en Estados Unidos de 2001 y de 2008-2009 (gráfica 2). De ahí, la importancia que tiene la administración adecuada de nuestro proceso de desarrollo en un entorno de constantes *shocks* negativos.

El daño que se observa cuando estas amenazas ocurren, depende de las decisiones individuales y sociales. Por ejemplo, si las prácticas agrícolas degradan los suelos y los alejan de su vocación natural, sin tener en cuenta los riesgos, cuando la lluvia cae, erosiona la tierra, provoca deslaves, aumentando así la vulnerabilidad y, por lo tanto, el riesgo. Si la política fiscal prioriza gasto corriente de corto plazo y descuida la inversión en infraestructura, se incrementa la vulnerabilidad (ver sección 4).

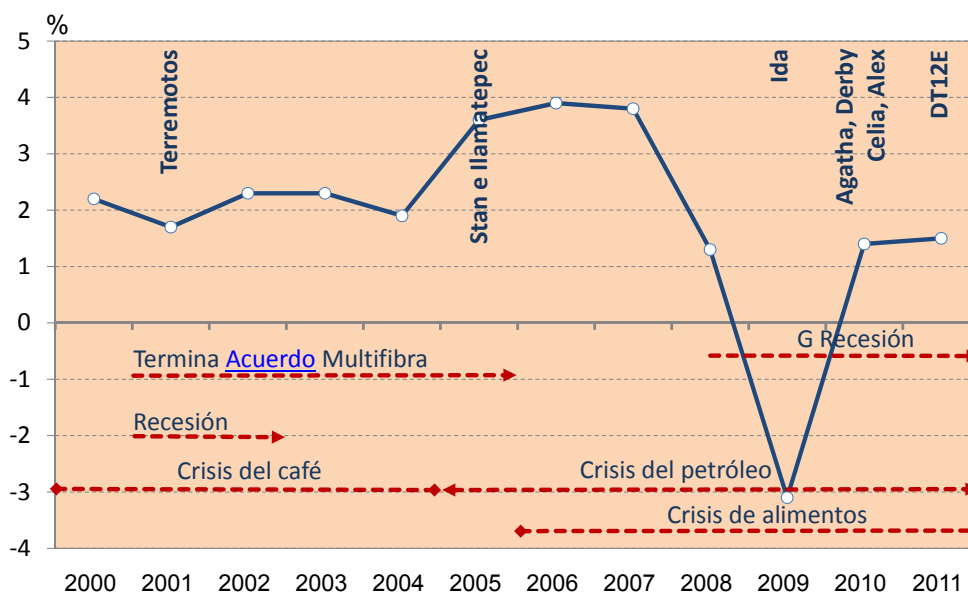
En efecto, no es el fenómeno natural en sí, sino, en buena parte, la acción u omisión humana (el alto grado de vulnerabilidad) la que provoca el desastre. Esto se observa cuando fenómenos similares, como los terremotos en Chile y en Haití, crearon un número de muertes marcadamente diferente, con cerca de 500 en el primero y más de 22,000 en el segundo. Lo que hizo la diferencia fue una cultura de mayor prevención e inversión para reducir la potencial vulnerabilidad ante un proceso natural.

**Sobre la vulnerabilidad social.** Un país como El Salvador, donde el 42.5% de la población total vive en la pobreza<sup>3</sup>, reporta una alta vulnerabilidad social. Ésta se refiere a la baja capacidad de las personas para enfrentar los impactos adversos de distintos *shocks*, y a su grado de exposición a ser afectados por éstos. Ante la presencia de *shocks* económicos, sociales o ambientales, quienes tienen menor acceso a empleo, ingresos, vivienda segura, salud y educación están más expuestos a sufrir cambios drásticos en sus patrones de vida y les resulta más difícil recuperarse.

La vulnerabilidad social persiste en la medida que

<sup>3</sup> Según la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples de 2010, el 14.1% de la población vive en pobreza extrema y el 28.4% en pobreza relativa.

**Gráfica 2**  
Crecimiento económico y *shocks* negativos



Fuente: Banco Central de Reserva, excepto 2010 que es estimación propia.

prevalezcan los factores económicos y sociales que la refuerzan. Si no existe suficiente atención a la prevención y mitigación de riesgos y la reducción de la pobreza y la desigualdad, el costo de los *shocks* es más alto y agudiza la condición de vulnerabilidad preexistente. Ante una emergencia, lo primordial es resolver los problemas humanos inmediatos (vivienda, alimentación y salud) y ayudar a que las personas recuperen tanto su tranquilidad como su capital inicial. Esto último significa garantizar la recuperación de los activos que las personas necesitan para trabajar, generar ingresos para sus hogares, mantener el acceso a servicios de salud, educación y conectividad con los centros de actividad económica y social de la localidad. Sin embargo, esta labor no es suficiente. Lo más importante es asumir la responsabilidad de trabajar permanentemente en mejorar las condiciones de vida de la población más vulnerable y reducir las desigualdades sociales.

**El rol de las municipalidades.** Los gobiernos locales poseen un mayor vínculo y entendimiento de las necesidades y capacidades de las comunidades urbanas y rurales bajo riesgo. En los últimos años, han acumulado lecciones y mejoras en su capacidad de gestión, lo cual los ha convertido en uno de los principales actores en los momentos de afrontar nuevos desastres naturales. En ese sentido, es importante destacar el rol que desempeñan las municipalidades en la gestión de riesgos naturales, la coordinación y la toma de decisiones descentralizados para realizar acciones efectivas de prevención y recuperación post impacto. Estas acciones han permitido disminuir en forma más directa los daños asociados con los diferentes *shocks*.

## 2. Impactos sociales y económicos

### *Impacto social*

La Depresión Tropical 12E tuvo un efecto negativo tanto en la infraestructura social como en las condiciones de vida de la población de los más vulnerables en 181 de 262 municipios.

Según datos preliminares, entre los daños humanos se cuentan 34 personas fallecidas y 56,000 personas en 669 albergues, de los cuales 308 son centros escolares. Casi 60,000 personas fueron obligadas a dejar sus hogares para protegerlos de las amenazas provocadas por las lluvias; y se estima que la población afectada por las inundaciones y deslizamientos en zonas de riesgo que fueron evacuadas por causa de la tormenta, alcanzan medio millón de personas (cuadros 1 y 4).

**Cuadro 1**  
**Impacto social de la Depresión Tropical 12E**

Daños humanos	Cantidad
Personas fallecidas 1/	34
Personas lesionadas 2/	31
Personas afectadas 1/	500,000
Personas evacuadas 2/	59,854
Personas albergadas 1/	56,000
<b>Daños a la infraestructura social</b>	
Viviendas inundadas durante DT12E 2/	18,562
Viviendas dañadas y en riesgo 1/	8,118
Escuelas dañadas 1/	947
Unidades de salud dañadas 1/	238
Hospitales públicos dañados 1/	19
Pozos dañados 3/	10,186
Letrinas dañadas 3/	28,862
<b>Número de albergues instalados durante la emergencia 2/</b>	
Centros escolares utilizados como albergues 4/	308

1/ *Evaluación de daños y pérdidas en El Salvador ocasionados por la Depresión Tropical 12E. Informe preliminar. Octubre 2011. Gobierno de El Salvador y CEPAL*

2/ *Informe de afectaciones al 21 de octubre de 2011. Secretaría para asuntos de vulnerabilidad, Dirección General de Protección Civil.*

3/ *"10,186 pozos urgen de rehabilitación". Nota publicada en La Prensa Gráfica el 27 de octubre de 2011.*

4/ *Informe de rendición de cuentas. Emergencia nacional Depresión Tropical 12E, 25 de octubre de 2011. Ministerio de Educación.*

Fuente: Recopilación de datos preliminares reportados al 31 de octubre de 2011

Entre los principales afectados se encuentran mayormente: las familias que se dedican a cultivos de subsistencia, 216,000 personas que habitan alrededor de las cuencas de los ríos más grandes del país y 150,000 personas de la zona costera. Además, el sistema educativo, con cerca de 1.7 millones de estudiantes, fue paralizado. También varias comunidades quedaron aisladas debido a los daños en la red vial.

Los daños a la infraestructura social incluyen 18,562 viviendas inundadas y 8,118 viviendas dañadas



y en riesgo. Se reportaron 947 centros escolares afectados, 19 hospitales públicos, 238 unidades de salud dañadas, y 10,186 pozos contaminados por desbordamiento de ríos, poniendo en peligro la salud de los pobladores (cuadros 1 y 4). También se presentaron alertas de epidemias en algunos departamentos, debido al aumento en las enfermedades respiratorias y la conjuntivitis, así como el surgimiento de un posible brote de dengue.

### Efectos en el agro

Con cifras muy preliminares, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) indica que hay pérdidas notables en granos básicos, pero aún más grandes son los volúmenes en riesgo, de los cuales un buen porcentaje también se va a perder por hongos o pudrición (cuadro 2). Aunque casi todo el maíz estaba doblado durante el fenómeno, cuando hay demasiada humedad los granos en la punta de la mazorca se pudren. Las plantas de frijol son muy susceptibles a hongos, y se “queman” cuando hay exceso de lluvias. La cosecha de arroz también está muy dañada, aunque El Salvador depende más de las importaciones que de la producción local para este grano.

Para el café, desde antes se esperaba una cosecha menor debido al ciclo bianual del cultivo, pero el exceso de lluvias hace que las plantas boten los granos maduros, especialmente en las áreas de

bajío y media altura. Para la caña de azúcar, el exceso de humedad reduce el contenido de azúcar en la caña y dificulta la zafra en tiempo óptimo, ambos de los cuales afectan el rendimiento industrial; representantes del sector señalan que son reducciones menores. Finalmente, para las hortalizas y frutas, en especial la papaya y plátano, mucha de la producción salvadoreña está severamente afectada.

Hay que tomar en cuenta que la cantidad disponible para el mercado de maíz blanco y frijol se reducirá en mucho más que el porcentaje de pérdidas, ya que los productores siempre guardarán lo que necesitan para su autoconsumo; en maíz, éste representa aproximadamente 6.25 millones de qq (33% del consumo nacional), 850 mil qq de sorgo (30% del consumo nacional), y 550 mil de qq de frijol (21% del consumo nacional), de acuerdo con el IV Censo Agropecuario 2007/08. Combinado con la inelasticidad de la demanda para estos productos, la reacción de precio puede ser alta.

Para el maíz blanco, el precio alto observado desde enero de 2011, alrededor de US\$35/qq, ya había bajado a US\$18 con las primeras salidas de la cosecha. Después de un aumento temporal, el precio ha vuelto a esos niveles, ya que todavía hay producción que está saliendo para el mercado. Sin embargo, la pérdida en El Salvador se complementa con reducciones en el sur de Guatemala. Además, aunque la cosecha de Estados Unidos ha superado las relativamente bajas expectativas, la demanda de importación de México para el maíz blanco es mayor que la proyectada, e incluso está recurriendo

**Cuadro 2**  
Estimación preliminar de pérdidas en el sector agropecuario

Actividad	Producción mil qq		Pérdida	% pérdida	En riesgo	% total
	2010/11	proy 2011/12				
Maíz blanco	16,898.5	19,596.1	987.9	5.0%	3,951.6	25.2%
Frijol	1,568.5	2,200.0	369.8	16.8%	353.7	32.9%
Sorgo	2,343.6	3,658.4	228.5	6.2%	914.0	31.2%
Arroz	758.5	731.7	92.3	12.6%	114.3	28.2%
Café	2,478.0	1,855.0	116.2	6.3%	197.0	16.9%
Azúcar	12,470.0	13,600.0		1.0%		
Hortalizas				69.0%		
Frutales				29.0%		
Aves		10,000.0	80.0	0.8%		
Ganado	miles	1,000.0	21.3	2.1%		
Colmenas		69.0	4.3	6.2%		
Estanques de acuicultura		1,118 mz	256 mz	22.9%		

Fuentes: MAG, PROCAFÉ, Censo Agropecuario

a importaciones desde Sudáfrica. Entonces, es probable que no se mantengan bajos precios para el maíz blanco nacional.

Para el frijol, frente a las buenas perspectivas de cosecha en la región, su precio había bajado desde alrededor de US\$110/qq a US\$75 en los últimos meses. El mercado salvadoreño puede soportar pérdidas en la producción nacional, siempre y cuando la producción del resto de la región sea normal, como sucedió en 2009/2010. Las noticias preliminares indican que la cosecha de postrera<sup>4</sup> de Honduras y Nicaragua ha sido afectada ligeramente, pero la cosecha más fuerte de Nicaragua sale en los meses de abril y mayo. Si esa cosecha de apante<sup>5</sup> resulta no ser adecuada, el mercado regional será complicado durante el próximo año, y se esperarían restricciones a las exportaciones por parte de estos países. Igualmente, sería necesario buscar un suministro de países como Etiopía, origen de buena parte de las importaciones de frijol de los últimos 12 meses.

Para las hortalizas, era de esperar que sus precios aumentaran, porque la producción salvadoreña y de Guatemala ha sido dañada, y el mercado nacional depende mucho de ambos. El ciclo de producción requiere varios meses para que el suministro y los precios puedan normalizarse. En el caso del ganado, si bien no hay una pérdida importante en los animales, muchos pastos quedaron destruidos, por lo cual la alimentación será difícil para muchos ganaderos durante el próximo verano, reduciendo la producción de leche más de lo normal para esa época.

### *Efectos en la seguridad alimentaria*

Si no se logran importaciones suficientes, el costo de la canasta básica podría regresar a sus picos de meses anteriores. El empleo privado todavía no ha recuperado niveles de 2008, y los ingresos tampoco han experimentado un crecimiento dinámico, por lo que la población podrá

<sup>4</sup> La cosecha de postrera sale después de finalizar las lluvias. Sale al mercado de noviembre a enero.

<sup>5</sup> La cosecha de apante se siembra en áreas con humedad residual después de finalizar las lluvias. Sale al mercado de febrero a abril.

enfrentar un mayor costo de vida, sobre todo en estos bienes más esenciales. Para las familias más pobres, su capacidad para absorber estos mayores precios es sumamente limitada. Por ejemplo, el 20% de familias que reciben los menores ingresos, dedican el 65.7% de sus ingresos para la compra de alimentos; entonces, su seguridad alimentaria se complica aún más.

Luego, en el caso de los productores, aproximadamente 320,000 son de subsistencia según el IV Censo Agropecuario, y guardan el 56.6% de su cosecha para el autoconsumo. Cuando pierden su producción, pierden sus propios alimentos. Y un alto porcentaje de ellos son clasificados como pobres, lo cual indica que no tienen recursos para comprar sus alimentos cuando no producen. La situación para ellos es especialmente preocupante.

### *El informe oficial de daños y pérdidas*

El lunes 31 de octubre, la Presidencia de la República presentó el Informe Preliminar "Evaluación de daños y pérdidas en El Salvador ocasionados por la Depresión Tropical 12E" (GOES-CEPAL). El informe reporta daños y pérdidas por un monto de US\$840 millones (4% del PIB); el 50% de los daños corresponden al sector privado y el 84% de las pérdidas a la propiedad privada (cuadro 3). Los sectores que recibieron los principales impactos fueron el sector productivo (35%) seguido de infraestructura (31%).

El informe revela, también, que este fenómeno climatológico ha sido el "evento más grande del que se tenga registro en el país"; sin embargo, es importante recordar que el país está expuesto también a terremotos, erupciones volcánicas, entre otros. A manera de ejemplo, los terremotos de 2001 (13 de enero y 13 de febrero) causaron pérdidas y daños por US\$1,603.9 millones (12% del PIB), fueron reportados 1,251 fallecidos y 334,886 viviendas destruidas y dañadas (CEPAL, 2001). (Cuadro 4).

**Cuadro 3**  
**Daños y pérdidas ocasionados por la Depresión Tropical 12E <sup>1/</sup>**

	Daños	Pérdidas	Total	%
<b>Total</b>	<b>478,301,119</b>	<b>362,117,060</b>	<b>840,418,179</b>	<b>100.00</b>
<b>Infraestructura</b>	232,954,515	27,624,933	260,579,448	31.01
Transporte	205,695,152	20,670,711	226,365,863	26.93
Telecomunicaciones	433,701	60,000	493,701	0.06
Agua potable y saneamiento (incluso desechos sólidos)	26,563,907	224,791	26,788,698	3.19
Energía	261,754	6,669,430	6,931,184	0.82
<b>Sectores sociales</b>	105,148,994	102,648,166	207,797,160	24.73
Vivienda	61,516,050	79,230,955	140,747,005	16.75
Salud	21,697,632	23,203,200	44,900,832	5.34
Educación	21,935,312	214,011	22,149,323	2.64
<b>Sectores productivos</b>	67,507,674	231,843,962	299,351,636	35.62
Agricultura, ganadería, pesca	29,260,000	105,275,890	134,535,890	16.01
Comercio	16,046,323	76,071,144	92,117,467	10.96
Industria	17,544,940	14,478,206	32,023,146	3.81
Servicios	3,981,986	35,250,245	39,232,231	4.67
PYME	96,143	61,170	157,313	0.02
Turismo	674,425	768,478	1,442,903	0.17
<b>Medio ambiente</b>	72,689,935	0	72,689,935	8.65
Zonas protegidas y parques nacionales (capital natural y sus infraestructuras y servicios)	72,689,935	0	72,689,935	8.65

*1/ La suma de los montos de los subsectores productivos no concuerdan con el total del sector.*

*Fuente: GOES-CEPAL (2011).*

### Ejecución del gasto público

Finalmente, es importante destacar la capacidad de ejecución de los fondos destinados para la atención de la emergencia, rehabilitación y reconstrucción. De acuerdo con el Plan Quinquenal 2010-2014, se aprobó la reorientación de US\$150 millones para atender los impactos de la tormenta Ida (ocurrida en noviembre de 2009). El plan señala que los fondos se ejecutarían, en su mayoría, durante el período 2010-2011; sin embargo, y de acuerdo con el Ministerio de Hacienda, al 12 de octubre de 2011 solamente se habían ejecutado 53.7% de los referidos fondos (US\$80.5 millones). Además, del remanente de estos fondos, ya fueron transferidos US\$44 millones a otras carteras de Estado, para gastos corrientes.

Lo anterior muestra que no se valora la inversión en infraestructura y mitigación de daños, con lo que se incrementa la vulnerabilidad y aumentan las pérdidas en futuros eventos.

### 3. Recomendaciones

#### Corto plazo

*Identificar y atender a las familias en riesgo de inseguridad alimentaria.* Es urgente construir una estrategia para identificar a estas familias vulnerables, especialmente los productores de subsistencia, y asegurar que estén atendidos por programas de apoyo alimentario. Estos programas pueden incluir iniciativas ágiles de trabajo comunitario y la ampliación del programa de alimentación escolar en las áreas más afectadas.

*Divulgar información sobre necesidades de abastecimiento.* Una vez que pase la etapa de emergencia, es importante pensar en cómo asegurar el abastecimiento de los mercados de granos básicos. Es importante contar con información de calidad sobre los daños y pérdidas y actualizar las hojas de balance de granos para conocer las necesidades de abastecimiento mes por mes. El MAG debe divulgar estas cifras en detalle para

**Cuadro 4**  
**Cuadro comparativo de los eventos**

	Huracán Mitch 1998	Tormenta Ida 2009	Tormenta Agatha 2010	Baja Presión 12E Octubre 2011	Terremotos 2001
Fallecidos	240	198	12	34	1,251
Afectados (miles)	84	122	120	500	1,413
Albergados	55,000	4,200	14,800	56,000	-
Nivel máximo de agua acumulada	861 mm (33.8 in)	483 mm (19 in)	672 mm (26.4 in)	861 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	\$ 314.8 millones	\$ 112.1 millones	\$ 840.4 millones	\$ 1,603.9 millones
	2.3% del PIB	1.44% del PIB	0.5% del PIB	4% del PIB	12% del PIB
Agricultura	Pérdidas de granos básico, café, caña de azúcar	Daños en cosecha de granos básico y en cultivo de café	Daños en cultivos granos básico y otros	Daños en cultivos granos básico y otros	-
	\$ 112 millones	\$ 27.5 millones	\$ 11.4 millones	\$ 105.3 millones	\$ 93.2 millones
Territorio afectado	Zona oriental del país y Sonsonate (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	Daños en 223 municipios el 85% del país
	10 destruidos 68 afectados	55 dañados 24 colapsados	25 dañados	26 dañados 8 colapsados	- -
Viviendas dañadas y en riesgo	10,372	2,350	8,272	8,118	334,866
Daños en carreteras	60% de la red vial	132 carreteras	61 carreteras	40% de la red vial	Tramo Los Chorrros, curva La Leona, Carretera El Litoral, Autopista Comalapa, Tramo Mercedes Umaña-Usulután
	405	111	378	947	1,763
Establecimientos de salud dañados	20	28	20	19 hospitales	19 hospitales
				238 unidades de salud	-

Fuente: GOES-CEPAL (2011) y CEPAL.



que los participantes en el mercado puedan tomar decisiones informadas, como realizar siembras extraordinarias o importaciones anticipadas.

**Promover la siembra en áreas apropiadas.** El MAG y el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) están promoviendo la siembra en postrera en áreas de humedad residual y tierras fluctuantes en los embalses. El MAG ha estimado un potencial de 6,000 mz de maíz y 3,700 de frijol, los cuales pueden producir aproximadamente 300 mil qq y 60 mil qq, respectivamente, contribuyendo a reducir el desabastecimiento futuro. Más importante, los productores de subsistencia pueden recuperar cierta cantidad para su seguridad familiar. También se puede promover la siembra eventual de granos en los distritos de riego, en donde los rendimientos sí pueden ser significativos, por ejemplo, más del doble para el maíz y frijol que los promedios nacionales.

**Medidas de política comercial.** Extender el arancel 0% para el frijol hasta el 30 de junio de 2012. Establecer un contingente de desabastecimiento de maíz blanco, equivalente al consumo humano nacional menos producción esperada. El propósito es facilitar las importaciones sin inundar el mercado.

**No intervenir directamente en el mercado.** No es necesario que el gobierno importe granos. Actualmente no tiene la capacidad para manejar los volúmenes que se requieren; por ejemplo, la importación gubernamental de frijol de este año solo fue suficiente para suplir el mercado por menos de 15 días. Los importadores del sector privado sí tienen la capacidad de buscar maíz y frijol para suplir el mercado, pero requieren información sobre el desabastecimiento y claridad de que el gobierno no va a intervenir en la importación ni en los precios.

La tentación para intervenir en el mercado será grande frente al alza de precios, pero, la distorsión de precios no es eficiente, y es mejor concentrarse en subsidios focalizados a las familias más vulnerables. Los controles de precios desincentivarían la resiembra y las importaciones necesarias para el abastecimiento del mercado, e incluso podrían incentivar las exportaciones si el diferencial de precio es suficientemente atractivo. También fomenta el contrabando y afecta negativamente a los productores. Luego, es importante que la Defensoría del Consumidor aclare su política de

vigilancia de precios; su esfuerzo para combatir el acaparamiento es loable, pero no está claro cuándo se permite a los comerciantes responder a las fuerzas del mercado y ajustar sus precios.

**Fortalecer la capacidad de las instituciones y los programas sociales para enfrentar las emergencias.** Es imprescindible fortalecer la capacidad del Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación (MINED) y el Sistema de Protección Social para realizar tareas permanentes de prevención de riesgos y preparación para atender situaciones de emergencia. Dentro de la planificación de una estrategia para atender las emergencias, es recomendable identificar tempranamente los espacios físicos que pueden ser utilizados como albergues para no tener que recurrir al uso de los centros escolares. Esto contribuiría a evitar daños potenciales a la infraestructura, el mobiliario y el material didáctico de las escuelas del sistema educativo público.

De igual forma, se sugiere institucionalizar un protocolo especial de promoción de la salud, que entre otros propósitos, tenga el objetivo de educar a las comunidades sobre cómo contribuir con la vigilancia de la salud pública en forma permanente y en situaciones de desastres naturales. Este protocolo puede ser implementado a través de los Equipos Comunitarios de Salud Familiar (Ecos Familiares) u otras instancias del primer nivel de atención en colaboración con organizaciones locales.

Además, el Sistema de Protección Social para atender la pobreza y la exclusión, debe asegurar que exista un programa de empleo temporal y uno de atención al adulto mayor que tengan la capacidad para dar una respuesta rápida y efectiva a las necesidades de ingresos de la población afectada en zonas de alta vulnerabilidad, una vez terminada la fase de emergencia por causa de un *shock* económico, social o ambiental.

### Mediano plazo

Es importante continuar con la atención de la emergencia y las demás etapas de la recuperación post impacto. Pero no hay que perder de vista que el país seguirá enfrentando *shocks*, no solo naturales sino también económicos, sociales, institucionales,

etc. Se requiere una serie de medidas para prevenir desastres y para mitigar sus efectos en la población.

#### ***Reducir la escorrentía y salvaguardar los cultivos.***

Es necesario promover el cambio de uso del suelo en áreas frágiles (mediante cultivos permanentes como frutales y forestales), las prácticas de conservación de suelos y agua (como las barreras vivas o muertas) y sistemas agroforestales, entre otros, que estén acordes con los medios de vida de los productores rurales.

Para incentivar estos cambios, el país necesita implementar mercados para la protección de servicios ecosistémicos, de tal forma que se promueva la agricultura ecológica sobre la base de la eficiencia, competitividad e innovación.

El Director Ejecutivo del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA) en El Salvador, ha mencionado que en las áreas donde se han utilizado medidas de conservación de suelos, las pérdidas son menores. Además, al reducir la escorrentía, se permite que más agua se filtre a los mantos acuíferos, y el flujo hacia los ríos se regula en forma natural, reduciendo las inundaciones.

***Aumentar el área y eficiencia de riego.*** El uso del riego en la región puede expandirse. Por ejemplo, en el país existen aproximadamente 50 mil ha bajo riego, mientras que estudios han señalado que el área con buenas condiciones para su uso suman 67.5 mil ha, y con condiciones moderadas, 164.6 mil ha. También hay muchas áreas bajo riego con un uso no idóneo del suelo, como para pastos y caña de azúcar. Luego, del área con riego, el 89% es por superficie o inundación, la forma menos eficiente para el uso de este recurso, comparado con riego por aspersión o por goteo. El riego es una tecnología que permite no solamente aumentar la producción, sino también, producir cultivos más rentables, como frutas y hortalizas, lo cual puede sacar a los pequeños productores de la pobreza.

***Redireccionar los excedentes hídricos.*** El país necesita inversiones para el manejo de los excedentes hídricos, tales como reservorios de agua, inyección artificial de acuíferos y usos múltiples de embalses, entre otros. Se reduce la presión en los embalses, y mejora el volumen de agua en los acuíferos para su uso posterior.

***Modernizar el sistema de comercialización de granos.*** Mucho del maíz que se perderá estaba listo para salir del campo, pero por la ausencia de secadores, los productores todavía dejan doblado su maíz para que se seque. Para reducir las pérdidas en el futuro, se necesita un sistema moderno para acopio y comercialización de granos, incluyendo:

- Realizar inversiones en centros de acopio que pudieran funcionar también como centros de calificación de la calidad de los productos y de empaque, así como en plantas de secado y almacenamiento en lugares cercanos a las zonas de producción. Se podrían ceder en arrendamiento de largo plazo a empresarios y eventualmente venderlas en subasta. Un mecanismo alternativo de financiamiento son los socios público-privados.
- Implementar el uso de certificados de depósito de granos, con el fin de hacer asequible este instrumento de garantías a un mayor número de productores, incluyendo a los pequeños. Los certificados de depósito de granos son ampliamente conocidos en otros países y en algunos casos, como el de República Dominicana, han sido utilizados desde hace bastante tiempo.

***Invertir en la investigación.*** Para contar con híbridos y variedades de cultivos más resistentes a los extremos de humedad (sequía y exceso de lluvias), y adaptar los métodos de producción a la variabilidad climática, se requiere una mayor inversión en la investigación. El trabajo de los centros regionales como el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) en México, y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Colombia, donde se investiga el frijol, ya toma en cuenta este reto, pero también se requiere la investigación nacional para complementar los esfuerzos internacionales, así como para la verificación de la adaptabilidad de nuevas biotecnologías.

***Masificar e innovar en el seguro agrícola.*** Los créditos de avío de granos y hortalizas del Banco de Fomento Agropecuario tienen un seguro que cubre entre el 70% y 100% del valor para los productores con pérdidas, lo cual les permitiría volver a sembrar si es factible, pero menos de 26 mil de los 350 mil productores de granos tienen

estos créditos. Con tecnología moderna para su administración, el seguro agrícola es más accesible para los pequeños productores, y el seguro agrícola indexado reduce sus costos de administración.

***Implementar el proceso de ordenamiento territorial.***

El proceso de desarrollo y ordenamiento territorial permitirá al país dirigir los desarrollos urbanísticos en zonas que no sean susceptibles a riesgos y mantener las relaciones del ciclo del agua en el territorio.

***Empoderar a la población para enfrentar los riesgos.***

La política social debe asumir la responsabilidad de trabajar permanentemente en mejorar las condiciones de vida de la población más vulnerable y reducir las desigualdades sociales. Además, ésta debe aumentar la capacidad de la sociedad para enfrentar eventos naturales o económicos disruptivos, minimizando así el riesgo de retroceder en los esfuerzos de desarrollo humano o estancarse. Para lograrlo, es esencial empoderar a las personas y a las instituciones para que sean capaces de adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno y a los impactos de los *shocks*, sean éstos económicos, sociales y/o naturales.

***Fortalecer a las instituciones gubernamentales.*** Es necesario que el Sistema Nacional de Protección Civil continúe fortaleciendo la coordinación entre el MARN, SNET, Protección Civil, Ministerio de Obras Públicas, comunidades bajo riesgo, gobiernos municipales y el sector privado, entre otros. También supone continuar fortaleciendo al SNET en la generación de información científica sobre procesos naturales.

***Fortalecer la gestión de las municipalidades.*** Aunque el Sistema Nacional de Protección Civil se activa desde el gobierno central, éste debe ser liderado principalmente por las municipalidades, que son las instancias que conocen mejor la situación de vulnerabilidad social de los pobladores. Por lo tanto, es importante fortalecer la descentralización y coordinación entre el gobierno central y municipal, a fin de apoyarse cada vez más en la capacidad de gestión local del desarrollo y de gestión de riesgos naturales.

***Educar a la población sobre las consecuencias del cambio climático.*** En el caso del inminente aumento de los fenómenos naturales que ponen en riesgo la vida humana, es vital educar a la población sobre las consecuencias del cambio

climático y cómo protegerse. Por disposición de la Asamblea Legislativa, este tema se introducirá en el currículo nacional a partir de 2012; sin embargo, es imperativo que exista una campaña nacional de información y sensibilización sobre qué es y cómo enfrentar el cambio climático, a fin reducir los impactos que éste pueda provocar.

## **4. Los antecedentes fiscales del desastre**

El desafío que hoy se presenta se puede analizar a la luz de problemas fiscales y económicos que hemos enfrentado previamente. En diciembre de 1991 la deuda pública era de 57.2% del Producto Interno Bruto, y el desafío fiscal era tremendo, pues se avecinaba el esfuerzo por los Acuerdos de Paz. A pesar de ello, con el entusiasmo que generó este acuerdo nacional que movía el país en la dirección de la convivencia democrática y pacífica, unido a reformas económicas, fiscales y a la cooperación internacional—condonación de parte de la deuda y donaciones—, nuestra economía creció rápidamente, a un promedio de 4.9% anual entre 1990 y 1999 y la deuda pública bajó a 29.6% del PIB. Esto mostró, que aún con un nivel alto de deuda pública, se podía cumplir el doble desafío de un mayor gasto para la reconstrucción, y para rebalancear los desequilibrios fiscales. Esto, creó condiciones fiscales aptas para atender nuevas emergencias en la siguiente etapa.

Los terremotos de 2001, demandaron un gran esfuerzo de reconstrucción de escuelas, caminos y hospitales, a lo cual se sumaron los costos de transición de la reforma previsional, la recesión en Estados Unidos, al reventarse la burbuja del *dotcom*, y un crecimiento económico bajo entre 1999 y 2004, con un promedio de 2.1% anual. Con este entorno de bajo crecimiento económico y gastos de reconstrucción, la deuda pública subió a 41.9% del PIB. Posteriormente, la economía creció un poco más rápido entre 2004 y 2007, a un promedio de 4% anual, y la política fiscal se caracterizó por un incremento moderado del gasto público y aumento mayor de los ingresos, que permitieron que la deuda bajara ligeramente a 39.5% del PIB.



Sin embargo, en 2008 se desaceleró el crecimiento económico y se entró en una fuerte recesión en 2009, impulsada por la crisis financiera internacional, a lo cual se respondió con una política fiscal que favoreció el crecimiento acelerado en el gasto corriente—sobre todo subsidios y salarios públicos—, y sacrificó la inversión pública. Prueba de lo anterior es que en noviembre de 2009 se aprobó la utilización de un préstamo del BID por US\$150 millones “para reconstrucción inmediata de infraestructura vial, conectividad interna de los municipios afectados, puentes y vivienda de emergencia, derivado de los estragos causados por el huracán Ida”; sin embargo, hasta el 12 de octubre de 2011 se ha ejecutado el 53.7% de los fondos (US\$80.5 millones), y, bajo el argumento de que US\$44.4 millones aún no estaban comprometidos presupuestariamente, se trasladaron a gastos corrientes en seguridad pública, paquetes escolares y programa de alimentación escolar, dejando incompleta la reconstrucción de daños causados por el huracán Ida.

En 2009 se llevó a cabo una reforma tributaria, que con mayores esfuerzos de recaudación ha permitido que se recuperen y superen los niveles de ingresos previos a la recesión, con lo cual el país tiene la carga tributaria más alta en la historia reciente. Sin embargo, el gasto público siguió un camino diferente, con incrementos cada año, a pesar de la crisis. El gasto en transferencias corrientes subió de 1.6% del PIB en 2007 a un estimado de 3% en 2011, y el gasto en remuneraciones pasó de 7% del PIB en 2007 a un estimado de 8.5% en 2011. Se calcula que de 2008 a 2011 se habrá financiado con deuda pública más de US\$1,500 millones de gasto corriente, lo cual no es congruente con una realidad en que el país se ve sometido con alta frecuencia a *shocks* negativos de naturaleza económica y natural. A 2010 la deuda pública alcanzaba el 52.9% del PIB, y el crecimiento económico, aunque positivo, todavía es bajo y no recupera los niveles máximos que habían alcanzado en 2008.

De tal forma, que con el desastre natural que enfrentamos actualmente, nos encontramos en una posición más débil que cuando ocurrieron los terremotos de 2001; con menor crecimiento económico, con un nivel de deuda más alto, y una composición de gasto público que favorece el gasto de consumo y no la inversión. La experiencia a inicios de los noventa, muestra que lo que el

país necesita es elevar el crecimiento económico y realizar las reformas fiscales necesarias para equilibrar las finanzas públicas; esto, unido a la cooperación internacional, haría posible que el país recupere nuevamente la senda de desarrollo y estabilidad fiscal.

## 5. Consideraciones finales

A partir de la atención a emergencias anteriores, el país ha entrado a un proceso gradual de acumulación de experiencia, pero debe continuar haciendo cambios importantes en la coordinación interinstitucional, entre gobierno, gobiernos locales, comunidades afectadas y sector privado. También, debe haber mejoras constantes al interior de las instituciones involucradas para activar el Sistema Nacional de Protección Civil.

Como se señaló en la introducción y en el desarrollo del documento, la Depresión Tropical E12 ha amplificado colateralmente una serie de riesgos que el país tendrá que enfrentar. Entre ellos, el problema de la sostenibilidad fiscal, el deterioro adicional del medio ambiente, de la salud, y del potencial de crecimiento económico. También, de antemano se sabe que habrá nuevos *shocks* negativos para el país, sean de carácter natural o externo por la coyuntura mundial; la probabilidad que ocurran es alta. No es de extrañar que antes que termine el actual período presidencial se experimente un nuevo fenómeno, y si no, tarde o temprano.

El Salvador no debe perder la oportunidad de dar un giro como sociedad unida hacia mejoras profundas. Es necesario que todos los sectores se unan tras un liderazgo de reconstrucción que atienda los retos que tenemos frente. La inversión en infraestructura y restitución de daños se debe hacer con visión e inteligencia conjuntas de sostenibilidad y de soporte social. Con la meta de recuperar el progreso social de nuestro país, es necesario acuerpar una agenda clara de competitividad y paz social, que permita recuperar la confianza y certidumbre.