

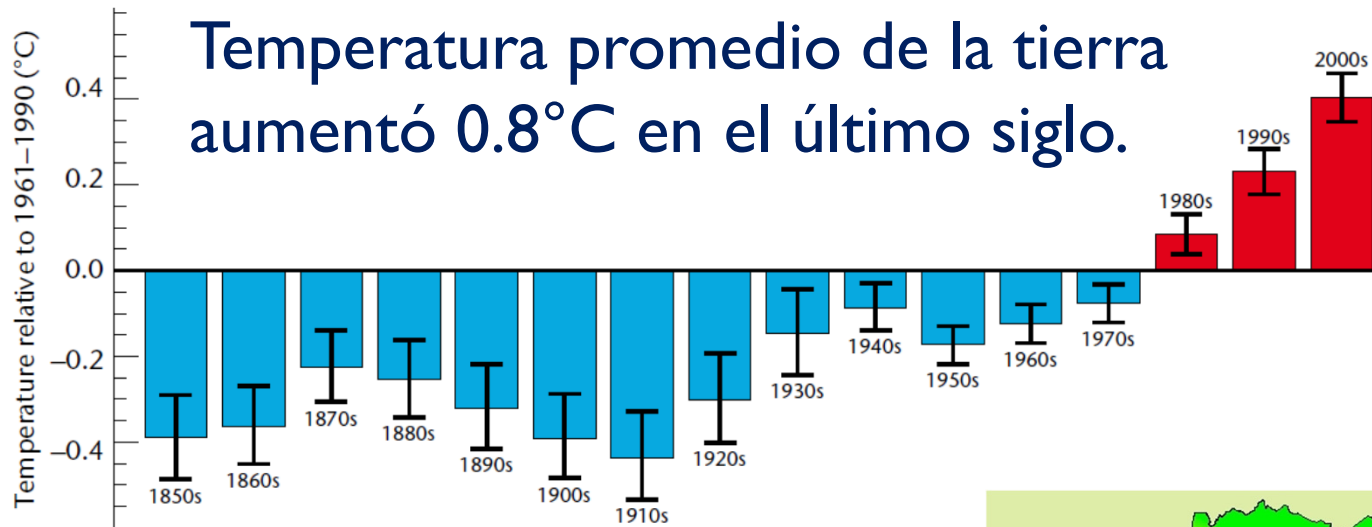
# RESPONDIENDO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SALVADOR: BUSCANDO SINERGIAS ENTRE ADAPTACIÓN, MITIGACIÓN Y OTRAS AGENDAS

Herman Rosa Chávez  
Ministro

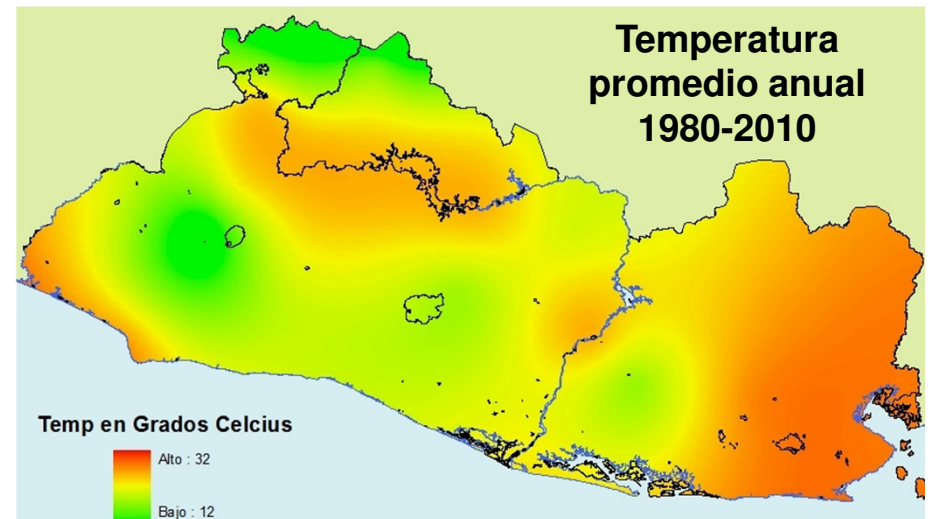
*Diálogo Regional de Alto Nivel*

Desafíos para el desarrollo en tiempos de cambio climático:  
Nuevos enfoques de política para la adaptación en Centroamérica  
2 de julio de 2013 - San Salvador

# Temperatura promedio en El Salvador aumentó más de 1.3°C en las últimas seis décadas

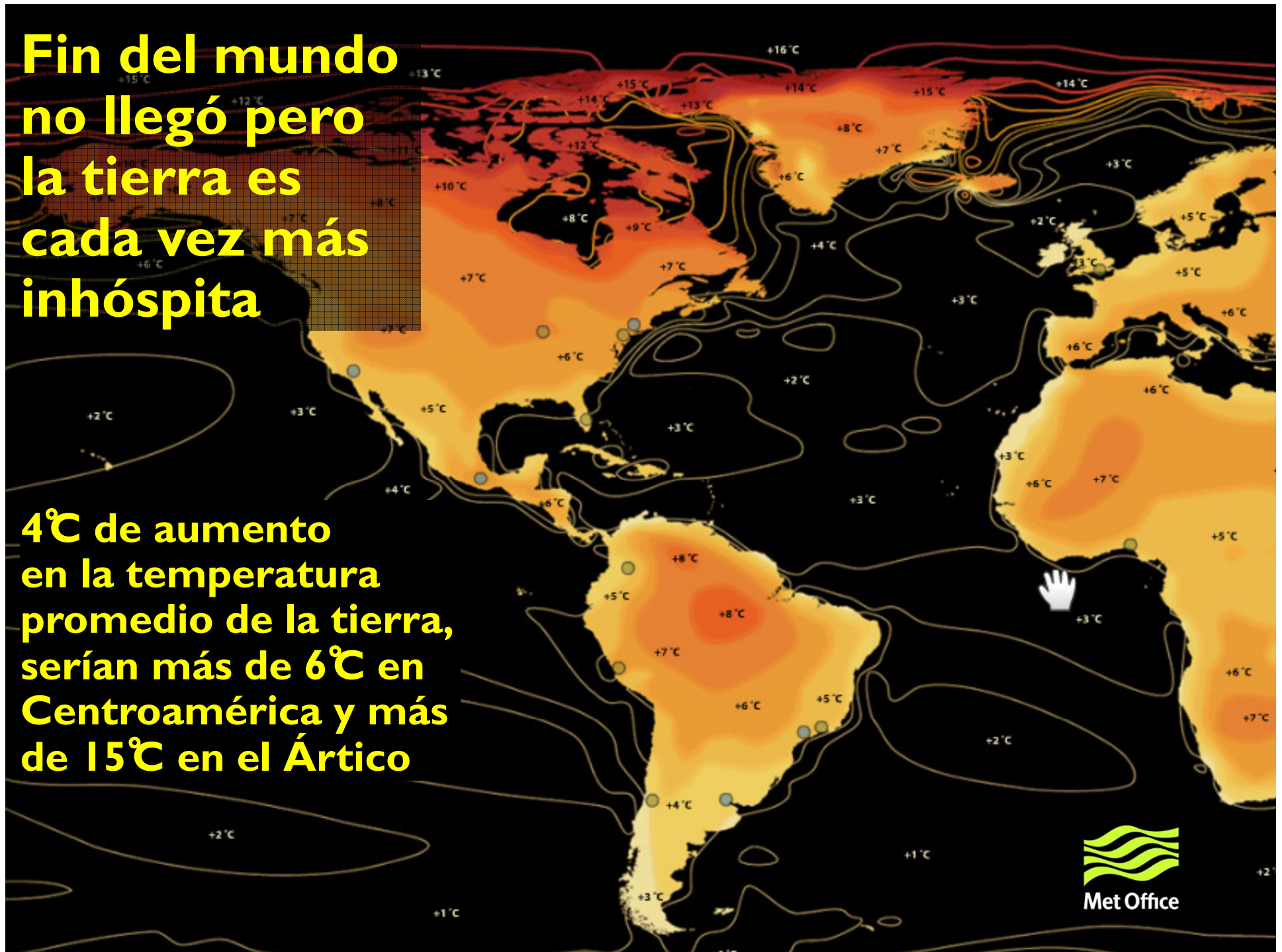


El Salvador el aumento ha sido de más de 1.3°C en las últimas seis décadas y se esperan aumentos de 2-3 grados adicionales en las próximas décadas



**Fin del mundo  
no llegó pero  
la tierra es  
cada vez más  
inhóspita**

**4°C de aumento  
en la temperatura  
promedio de la tierra,  
serían más de 6°C en  
Centroamérica y más  
de 15°C en el Ártico**



# Mientras tanto el sistema climático global ya se está trastornando

*“Un clima cambiante conduce a cambios en la frecuencia, intensidad, extensión espacial, duración y ocurrencia de eventos meteorológicos y climáticos extremos”*

Informe especial del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) sobre la Gestión de Riesgos de Eventos Extremos y Desastres para Avanzar en la Adaptación al Cambio Climático (2011)



The IPCC Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation

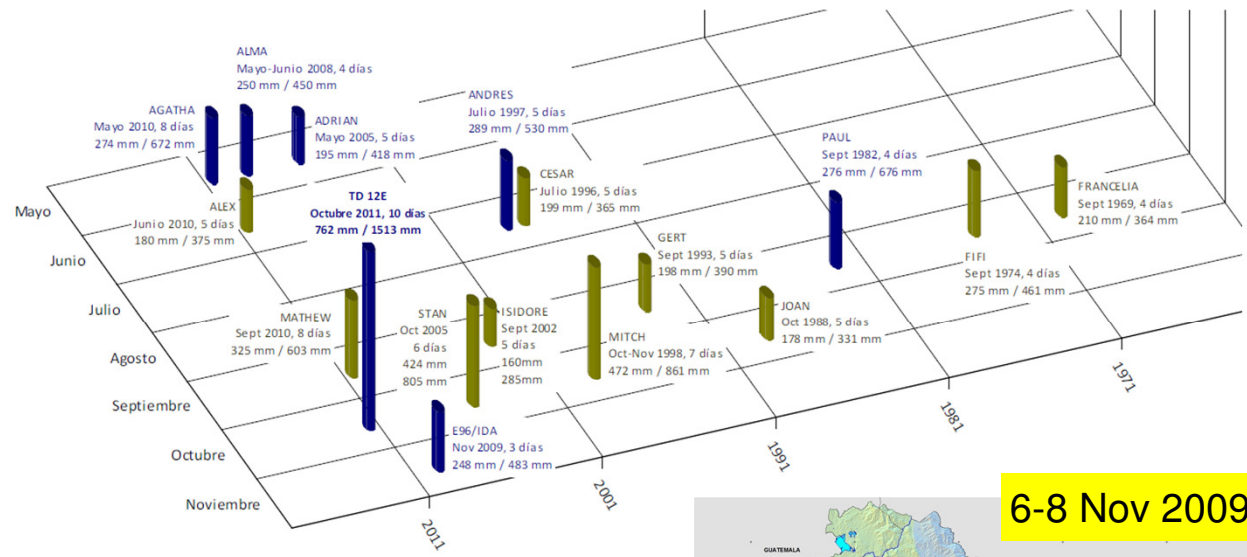
**ipcc**  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

# El Salvador ya experimenta variabilidad climática extrema

Ciclones Tropicales y Sistemas de Baja Presión que provocaron lluvias torrenciales, 1961-2011  
(Lluvia Acumulada durante cada evento en mm: Promedio Nacional / Máximo Registrado)

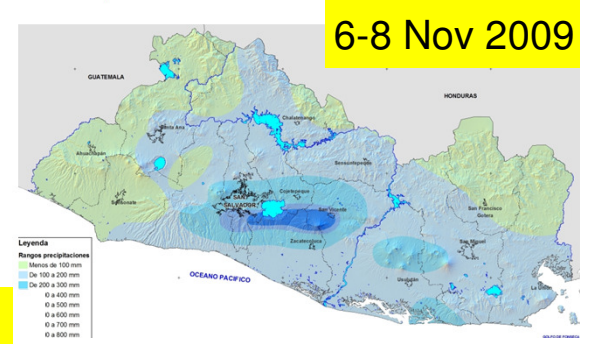
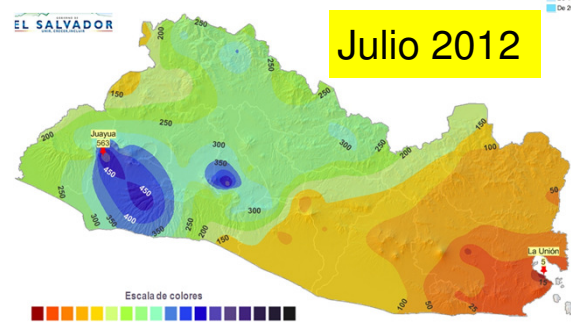
Desde el Océano PACIFICO  
Desde el Océano ATLANTICO

- **FRECUENCIA:**  
Un evento extremo por década en 60s-70s, 8 en primera década del presente siglo.
- **OCURRENCIA:** Hasta mediados de los noventa en septiembre y octubre. Desde entonces también en Mayo, Junio, Julio y Noviembre.

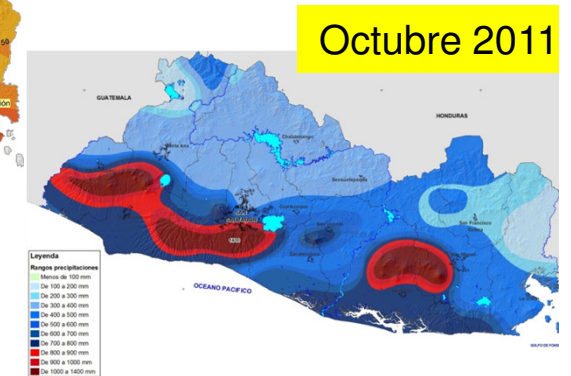


- **INTENSIDAD:** Récord 6 horas el 7-8 Nov 2009 (350 mm)

- **EXTENSIÓN ESPACIAL:**  
Variabilidad espacial extrema durante E96/IDA (6-8 Nov. 2009) y sequía de Julio 2012



- **DURACION y ACUMULADO:**  
En un récord de 10 días DT12E (Oct 2011) descargó 42% de lluvia promedio anual del período 1971-2000 y en una localización 1.5 metros



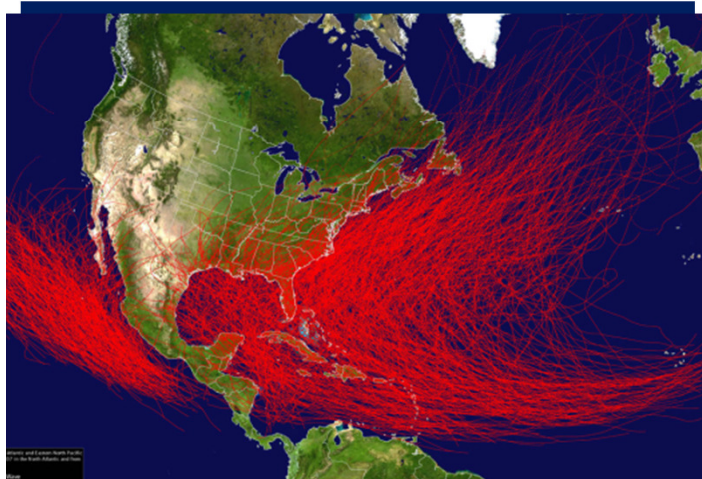
# Severos impactos han colocado a El Salvador y otros países del Centroamérica en los primeros lugares del Índice de Riesgo Climático Global

## Índice de Riesgo Climático Global\*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
El Salvador	34	123	112	91	<b>1</b>	36	<b>4</b>
Guatemala	<b>1</b>	102	52	34	53	<b>2</b>	9
Honduras	<b>7</b>	44	33	20	65	<b>5</b>	11
Nicaragua	21	120	<b>3</b>	24	57	35	14
Costa Rica	33	128	30	28	111	20	35
Panamá	65	41	119	30	111	75	99

\*Basado en el número de muertos por 100,000 habitantes y pérdidas económicas con relación al PIB ocasionados por eventos climáticos extremos (GERMANWATCH)

# Océano Pacífico dejó de ser pacífico para El Salvador

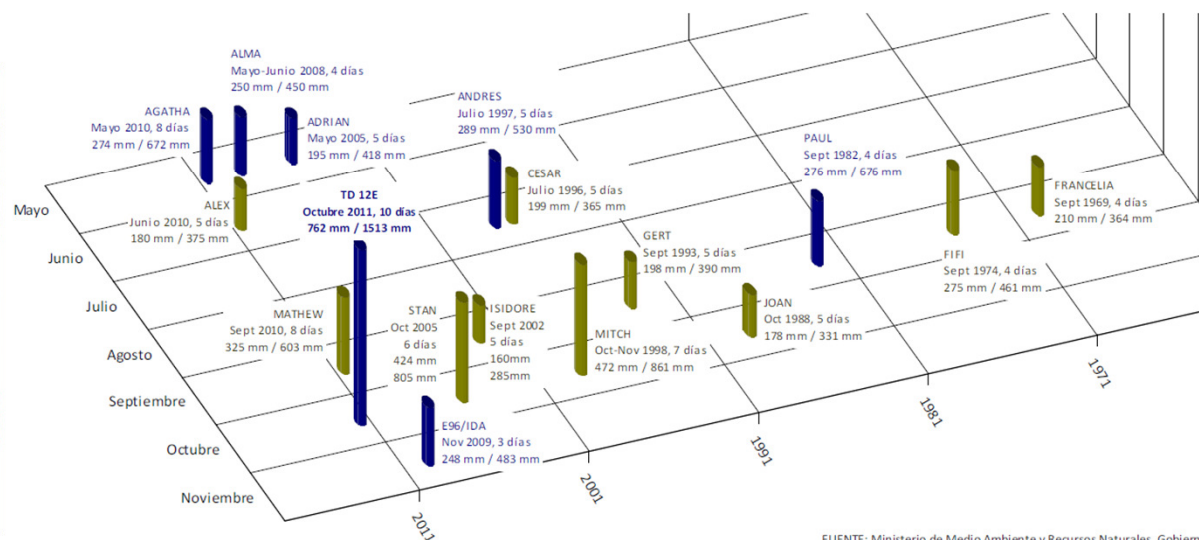


## EL SALVADOR

Ciclones Tropicales y Sistemas de Baja Presión que provocaron lluvias torrenciales, 1961-2011

(Lluvia Acumulada durante cada evento en mm: Promedio Nacional / Máximo Registrado)

Desde el Océano PACIFICO  
Desde el Océano ATLANTICO



FUENTE: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Gobierno c

Pérdidas y daños en tres eventos del Pacífico durante 2009-2011: casi \$1300 millones (6% del PIB).

## Pérdidas y daños por eventos extremos (US\$ Millones)

	E96/Ida Nov 2009	Agatha May 2010	TD 12E Oct 2011
<b>Total</b>	\$315	\$112	\$840
<b>Agricultura</b>	\$28	\$11	\$105
<b>Puentes</b>	24 colapsados 55 dañados	25 dañados	8 colapsados 26 dañados
<b>Muertes</b>	198	12	34



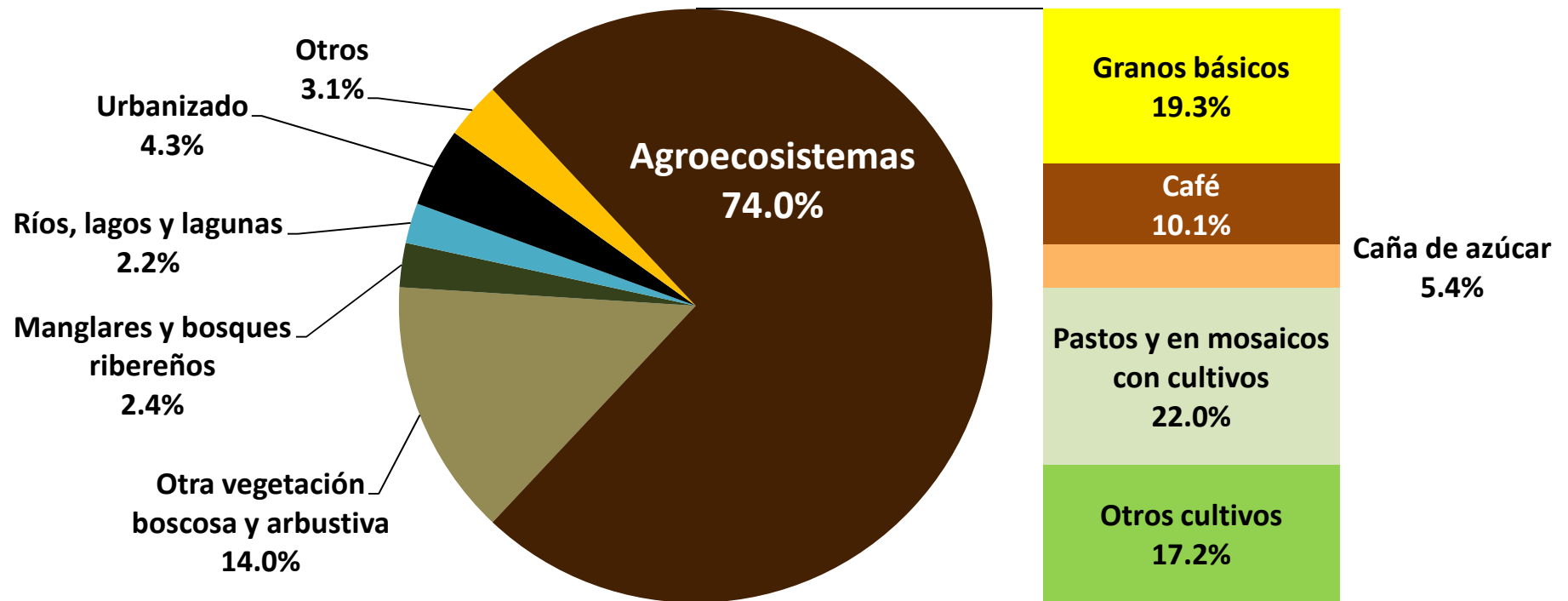
# De la respuesta al desastre a la búsqueda de resiliencia

- El Salvador ha fortalecido significativamente el sistema de protección civil y la observación sistemática del clima y otras amenazas, reduciéndose así las víctimas fatales
- El gran reto ahora es reducir las pérdidas económicas mediante cambios estructurales que permitan un desarrollo resiliente al clima.
- No es posible construir resiliencia sin transformar el agro y restaurar ecosistemas críticos.





# Agro utiliza 3/4 partes del suelo en El Salvador y sus prácticas tienden a ser muy negativas

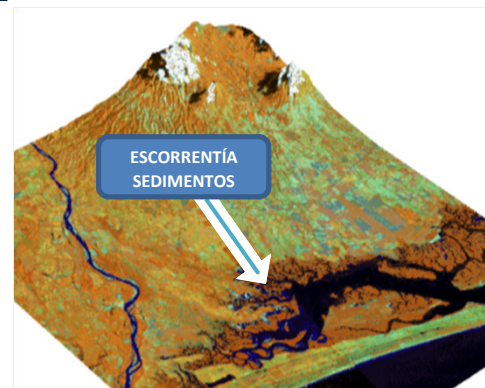


El Salvador: Uso del Suelo, 2010

Estrategia Nacional del Medio Ambiente 2013 y sus cuatro estrategias temáticas - Cambio Climático, Biodiversidad, Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental - enfatizan la transformación de prácticas en el agro y del manejo de suelo y agua.

# Agricultura en laderas y planicies inundables muy vulnerable e impacta en otros sectores

- Escasa regulación hídrica resulta en grandes escorrentías y crecidas, destrucción de puentes e inundaciones
- Arrastre de suelo sedimenta bosque salado, embalses y puertos, a la vez que socava la propia agricultura
- Mejores suelos están en llanuras aluviales en zonas inundables pero pocos cultivos resisten estar bajo agua



# Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP): Transformar el agro y recuperar ecosistemas críticos para construir resiliencia

## Prácticas agro-pecuarias resilientes al clima y amigables con la biodiversidad:

- *No-quema, cero labranza y abonos verdes*
- *Control biológico de plagas*
- *Semilla criolla resistente a sequía-humedad*
- *Parcelas de granos básicos con árboles*
- *Café de sombra y cacao*
- *Zafra verde en caña de azúcar*
- *Agricultura adaptada a zonas inundables*
- *Sistemas agrosilvopastoriles*

## Restauración y Conservación de ecosistemas críticos:

- *Manglares*
- *Bosques ribereños*
- *Otros ecosistemas forestales*
- *Humedales*

**Objetivo:**  
**Transformar radicalmente el paisaje rural**

**Meta:**  
**Restaurar 50% del territorio (1 millón de hectáreas)**

# Es urgente buscar sinergias entre adaptación, mitigación y otras agendas para responder a crisis cada vez más agudas y profundas

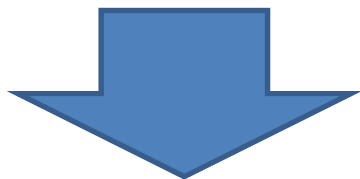
---

- Esfuerzos aislados de mitigación aunque movilicen apoyos no necesariamente atienden prioridades nacionales y pueden ser poco eficientes en avanzar el objetivo de mitigación y generar conflictos.
- Esfuerzos de adaptación que no contribuyan a la mitigación pueden dificultar el cumplimiento de dichos compromisos en el futuro.
- Adaptación puede articularse naturalmente con otras agendas:
  - *Mitigación del cambio climático*
  - *Seguridad hídrica*
  - *Reducción de riesgos a desastres*
  - *Conservación de la biodiversidad*
  - *Reducción de pobreza*
  - *Crecimiento económico bajo en carbono*

# Propuesta PREP-REDD+ de El Salvador: Mitigación basada en la Adaptación

## METAS ESPECÍFICAS:

1. Recuperar, retener suelo y mejorar su fertilidad
2. Retener humedad y mejorar regulación hídrica
3. Restaurar y conservar ecosistemas críticos (manglares, bosques ribereños y humedales)



4. Absorber y fijar CO<sub>2</sub> en el suelo y en la vegetación

## RESULTADOS ESPERADOS:

- A. Mayor productividad agrícola
- B. Menor riesgo de la población, infraestructura y otros sectores
- C. Oportunidades económicas y calidad de vida para la gente
- D. Recuperación-conservación de biodiversidad y mayor resiliencia

Adaptación

- E. Desaceleración del calentamiento global

Mitigación

# Características centrales de la propuesta REDD+ de El Salvador

---

- Mitigación es un co-beneficio del accionar para la adaptación
- Estado es el dueño del carbono y negocia internacionalmente el pago por resultados nacionales.
- Incentivos en función del esfuerzo e inversión requerida para la transformación necesaria en cada territorio y no en función de CO<sub>2</sub> capturado, emisiones reducidas o áreas manejadas.
- Distribución de beneficios incluye a no-propietarios de tierras, incluyendo descendientes de pueblos indígenas despojados de sus tierras al ilegalizarse la institución de los ejidos (1882).
- Monitoreo, Verificación y Reportaje (MRV) de adaptación, mitigación y distribución de beneficios.

# Reflexiones finales

---

- Escenarios climáticos son inciertos pero hay certeza que:
  - Calentamiento global continuará
  - Variabilidad climática será cada vez mayor
  - Pérdidas y daños crecerán exponencialmente
- Aunque estamos en medio de una crisis económica, estallarán otras crisis más graves por el cambio climático que nos obligarán a hacernos cargo de esta realidad
- Nuevos paradigmas que articulen agendas serán cruciales
  - Las crisis favorecerán los nuevos paradigmas
  - Pero también necesitamos actuar decididamente
  - Es urgente superar profunda incomprensión e incomunicación
  - Vivimos en mundos diferentes pero nos alberga un mismo planeta



**GRACIAS**