



## Centroamérica y México en la encrucijada de hoy: Adaptación sostenible e incluyente al cambio climático.

El Colegio de México, 29 de octubre 2018

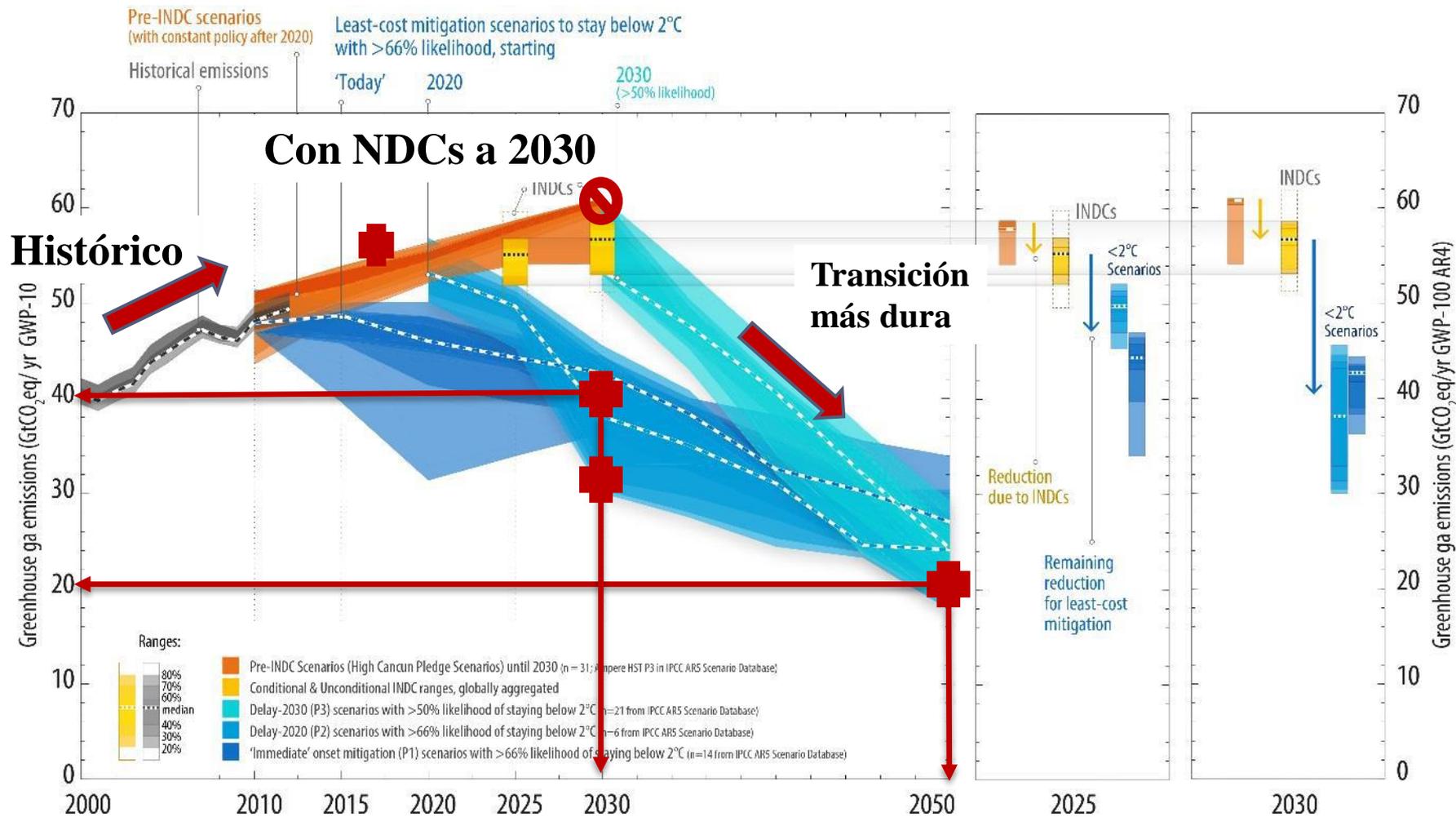
Julie Lennox,  
Punto focal de cambio climático y  
Jefe de la Unidad Agrícola,  
Sede subregional en México de la CEPAL





- El clima es un bien público global, esencial para la seguridad alimentaria, hídrica y energética humana...
- Cambio climático es el mayor costo a la sociedad no reconocido en la economía con efectos multisectoriales (externalidades)...
- Responder requiere un cambio de paradigma en la producción y el consumo, hacia sociedades más incluyentes y sostenibles...
- Implica esfuerzos sectoriales y mayor articulación dentro y entre países para aprovechar cobeneficios...
- Es URGENTE: los próximos 15 años son vitales para cambiar la trayectoria.

# La brecha de compromisos de bajar emisiones hace urgente la adaptación sostenible e incluyente (2°C)



Fuente: FCCC/CP/2015/7 AR5 scenario database, IPCC historical emission database and INDC quantification.

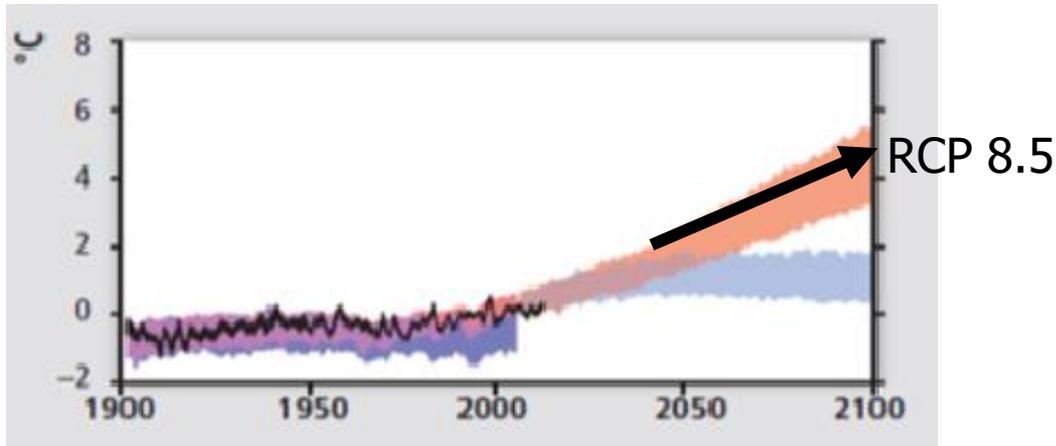
# Economía del cambio climático en Centroamérica y República Dominicana

- Alertar sobre el cambio climático y apoyar la transversalización a la esfera fiscal y otros sectores claves.
- Generar y divulgar evidencia multisectorial sólida sobre vulnerabilidades e impactos potenciales.
- Fomentar diálogo sobre opciones de política.
- Fortalecer capacidades técnicas y acompañar la instrumentación de políticas.
  
- Inició con los Ministerios de Ambiente en 2008, se integraron Ministerios de Hacienda, Agricultura y Salud.
- Orientado por mandatos de tomadores de decisiones a nivel nacional y regional (SICA).
- Cogestión técnica con delegados de Ministerios en un comité técnico, grupos técnicos nacionales y regionales sectoriales.
  
- Ha trabajado más de 20 equipos técnicos con expertos de gobierno, universidades y centros especializados, incluyendo instituciones y expertos mejicanos, como UNAM, Instituto nacional de salud pública e instituciones del Sistema de aseguramiento agropecuario mexicano.

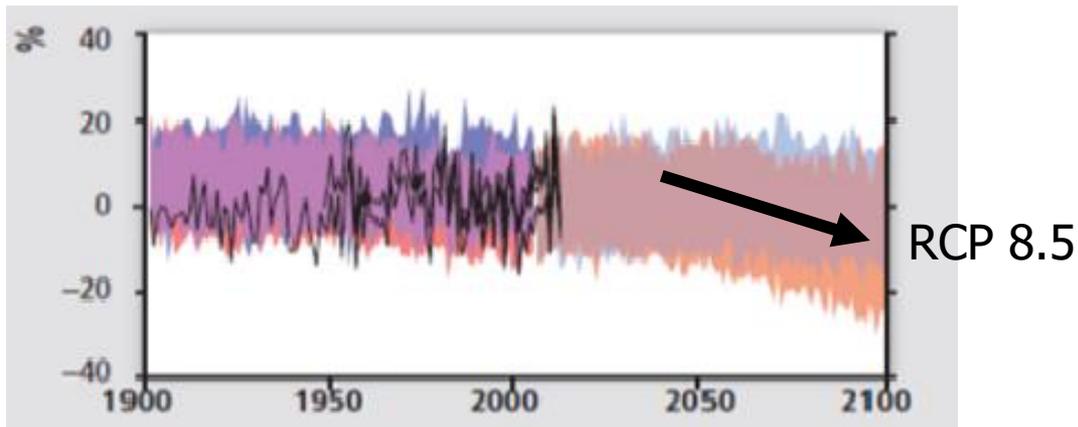
# Centroamérica y México: temperatura y lluvia con cambio climático

RCP 8.5 es escenario del IPCC posiblemente más cercana a la tendencia actual.

Temperatura cerca al superficie



Precipitación sobre tierra firme



Fuente: IPCC 2014

Temperatura:

El IPCC estima aumento de 0.9°C (2016-2035) y 3.9°C (2081-2100) relativo a 1986-2005.

Lluvia:

El IPCC estima reducción de 6-11% (2016-2035) y 11-26% (2081-2100).

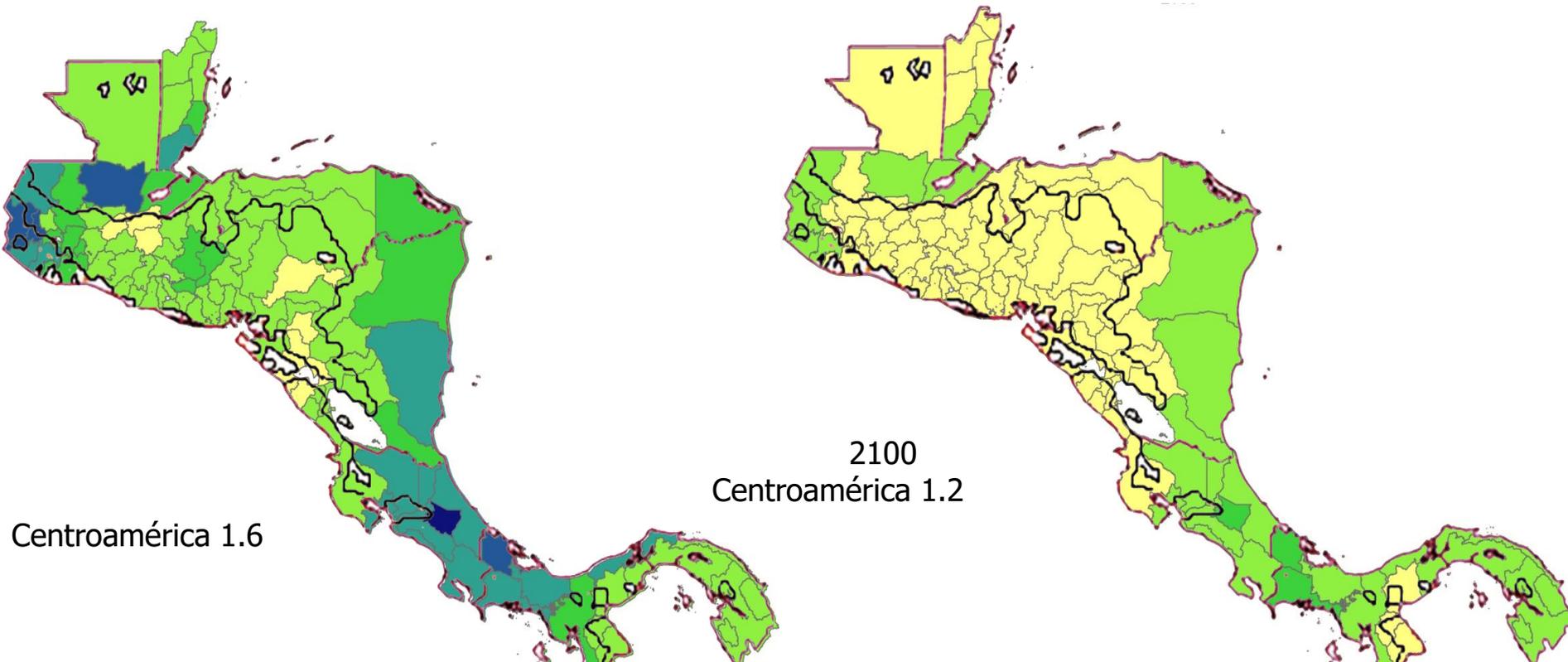
Gran variación entre regiones climáticas, algunas con aumentos y otras con reducciones mayores.

Mayor variabilidad con más eventos de lluvias intensas y sequías.

# Centroamérica: Índice de aridez con cambio climático (A2) a 2100

Promedio 1950 – 2000

2100 Escenario A2



Centroamérica 1.6

2100  
Centroamérica 1.2

Corredor Seco Centroamericano (CSC)

0.90 – 1.25    1.25 – 1.60    1.60 – 1.95    1.95 – 2.30    2.30 – 2.65    2.65 – 3.00

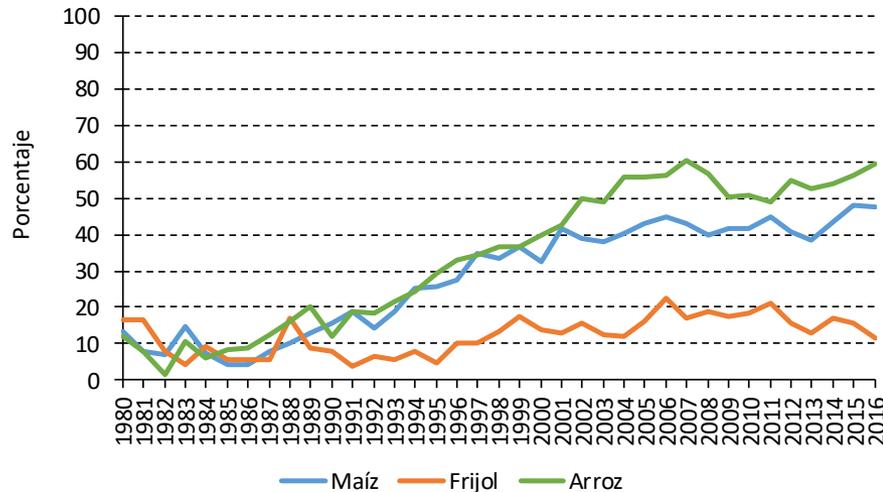
Subhúmedo  
húmedo

Húmedo

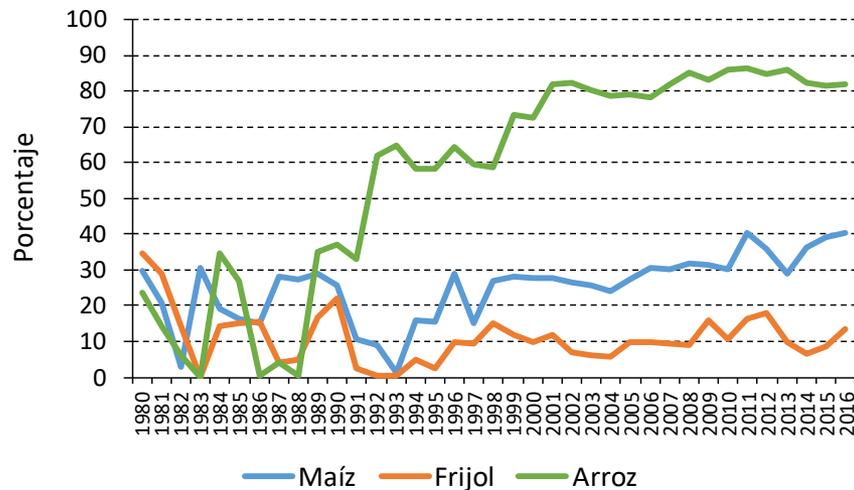
Clasificación de acuerdo a la "Guía metodológica para la elaboración del mapa de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas de América Latina y El Caribe", CAZALAC.

# Importaciones de los granos básicos y riesgos climáticos

## Centroamérica, 1980-2016



## México, 1980-2016



Fuente: CEPALSTAT (2018)

Los siete países (CA7) y México experimentan aumentos en la dependencia de cuánto importan de los alimentos básicos consumidos, especialmente en arroz y maíz amarillo.

Alta dependencia sería más riesgosa por mayor demanda global e impactos del clima afectando disponibilidad y precios.

Solamente Mesoamérica y África del Sur producen maíz blanco a escala.

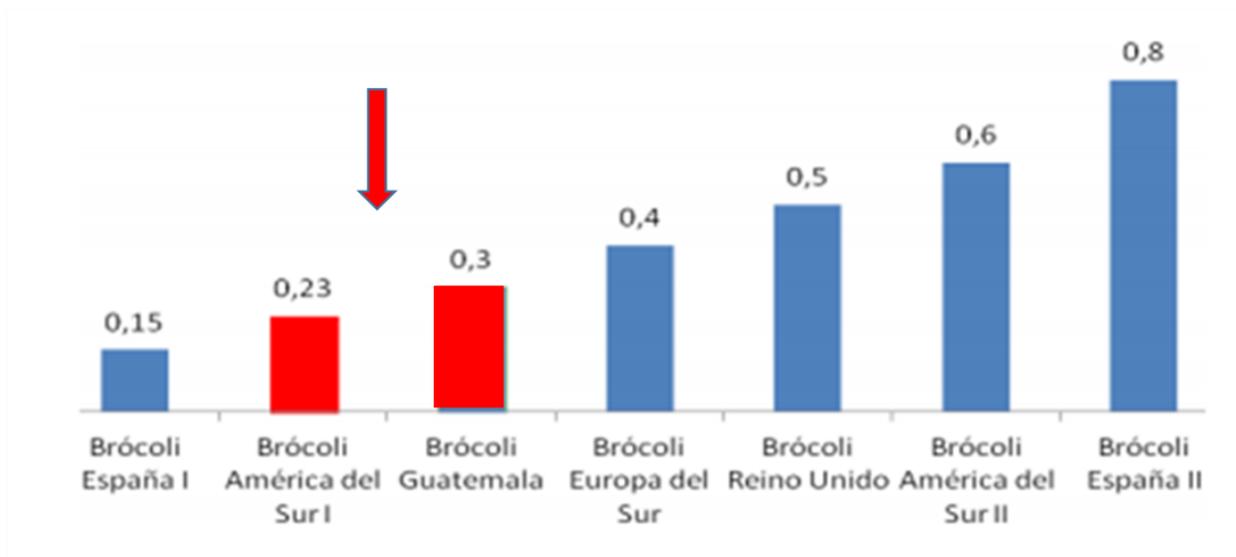
¿Qué opciones hay para fomentar producción y comercio y tener mecanismos para apoyo mutuo en contingencias?

# Oportunidades comerciales en economías bajas en emisiones

No obstante, las economías pueden albergar oportunidades ahora desconocidas en el nuevo marco de competitividad que se daría con la transición a economías bajas en emisiones y huella ambiental.

## COMPARACIÓN DE EMISIONES DE CO2 DE BRÓCOLI POR ORIGEN

(En kg de CO2 eq por kg de producto)

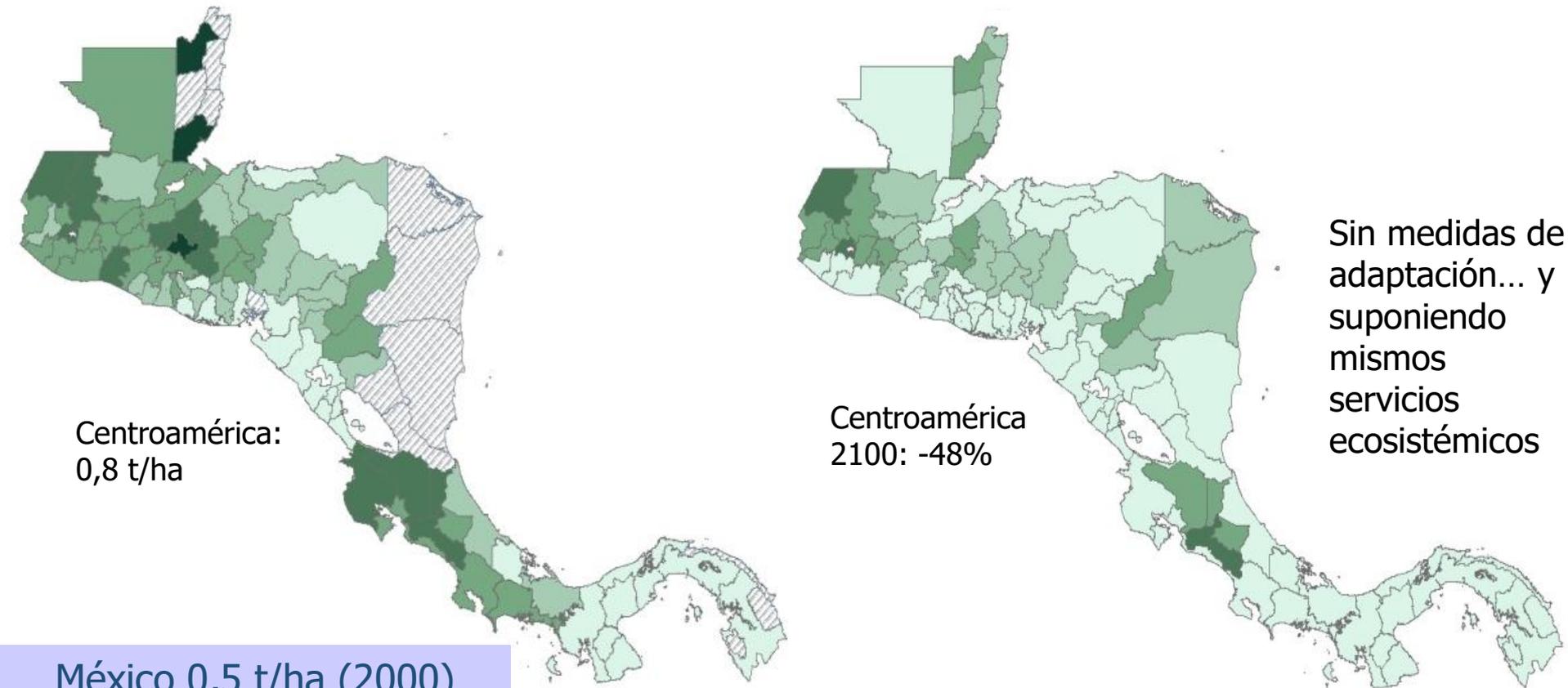


# Centroamérica: Impactos potenciales en rendimientos de café con cambio climático (A2) a 2100

Asociada a pequeños productores y empleo para familias en pobreza

Promedio 2001-2009

2100 Escenario A2



México 0,5 t/ha (2000)  
Con A2 a 2050 tierras aptas -36% relativo a 2012 (CIAT).

# Reto común: Eventos extremos-Adaptación-Mitigación

Reducir los impactos de eventos extremos actuales puede ser punto de entrada para esfuerzos de más largo plazo de adaptación si se diseña con esta intencionalidad.



Reducción de emisiones puede orientarse por las prioridades de ADAPTACIÓN para generar cobeneficios: mayor seguridad alimentaria, hídrica y energética y protección de ecosistemas.



La adaptación involucra los seres humanos y los ecosistemas; si nuestro desarrollo fuera más incluyente y sostenible ayudaría.



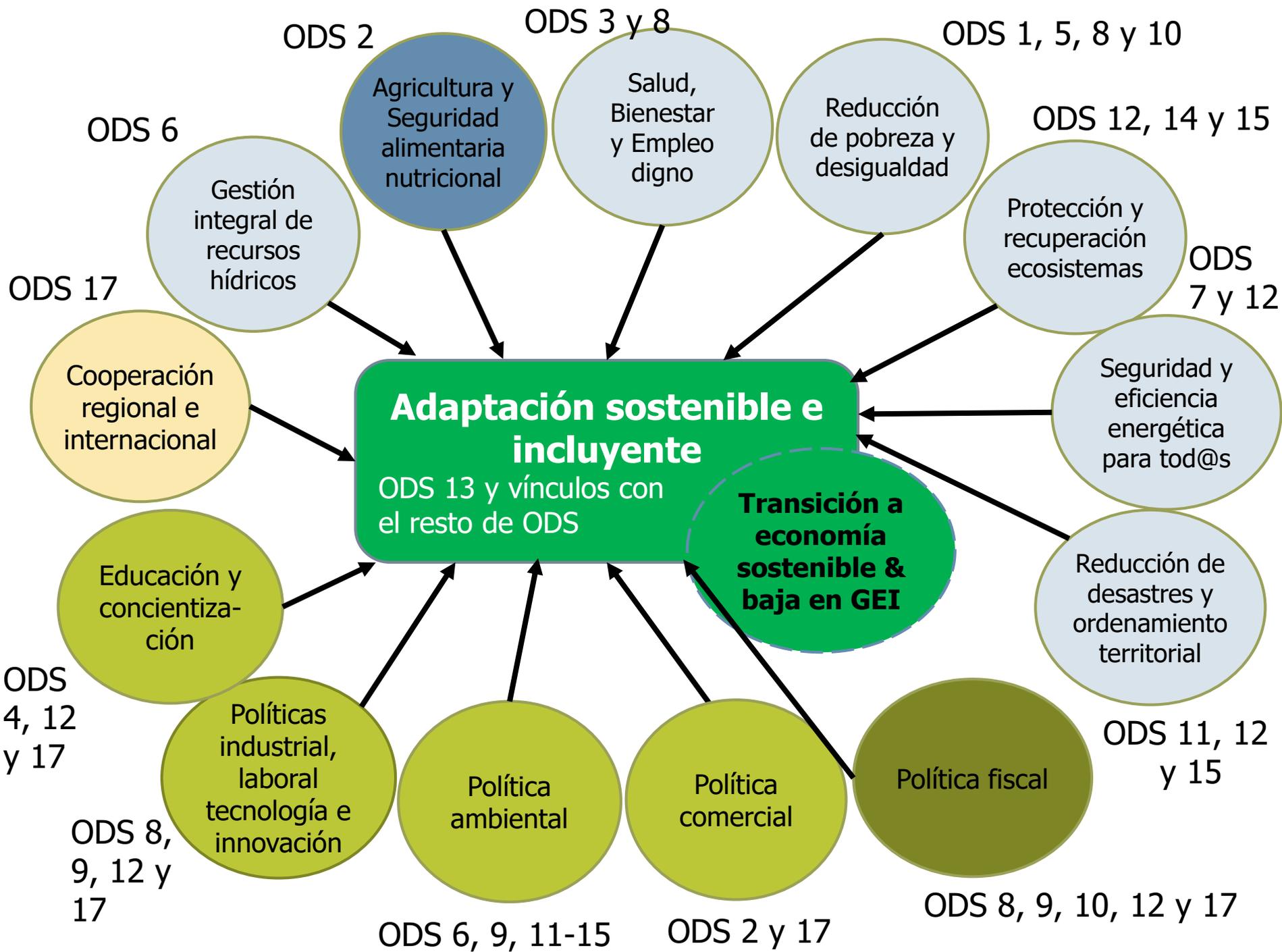
# Recursos y potencialidades común, pero amenazados....



- Riqueza de ecosistemas y biodiversidad,
- Agrobiodiversidad y experiencias de valorizar servicios ambientales, producción verde/orgánica,
- Diversidad cultural, de conocimientos y prácticas productivas y de consumo locales,
- Población joven..

En la transición a sociedades más sostenibles e incluyentes, pueden contribuir mucho... pero son los más amenazados ....





# En búsqueda de los cobeneficios



- ✓ Ampliar el espacio de acciones con **cobeneficios** entre varios objetivos.
- ✓ Mayor atención a **bienes y servicios comunes públicos** e intergeneracionales y sus interrelaciones: como el clima, la seguridad alimentaria, hídrica y energética, el transporte público...
- ✓ Aterrizar con actores sectoriales y locales y fortalecer capacidades a gran escala.
- ✓ Este esfuerzo requiere mayor **articulación** entre sectores, instituciones y comunidades y países vecinos.

# Pérdidas, hambre y pequeños productores propensos a migrar

**1/3 de la producción de los alimentos se pierde o desperdicia:**  
aprox, 1 300 millones T/año a nivel global.

En países y poblaciones de ingresos bajos, la mayoría de pérdidas ocurren entre la producción y el procesamiento.

Muchas familias de pequeños agricultores DE ALIMENTOS viven en la pobreza y la inseguridad alimentaria...



Reducir sus pérdidas podría tener un impacto significativo en sus medios de vida y permitir su retención de mayor valor.

Y podría alimentar la población creciente de forma más sostenible que solamente aumentar la producción.

Con menos impacto ambiental y emisiones de gases de efecto invernadero.

# Sistemas alimentarios sostenibles e incluyentes adaptadas al clima



- Fortalecer **servicios integrales** en apoyo a la calidad de vida rural.
- Fomentar la **organización** de productores agrícolas.
- Facilitarles información y **espacios de aprendizaje** sobre el cambio climático y técnicas para adaptarse.
- Fomentar su capacidad de generar mayor **valor agregado** & su vinculación ventajosa a mercados y consumidores.
- Facilitar la transición generacional hacia la **juventud**.
- Intensificar el reconocimiento del **valor del manejo sostenible de ecosistemas** y la protección de sus servicios, incluyendo PSA.
- Fomentar y valorizar las bondades de **dietas tradicionales y nutritivas** basadas en complementariedad de granos y diversidad de alimentos locales, con moderado consumo de carnes rojas.

# Sí, hay experiencia, ahora toca integrar y ampliar coberturas

Experiencias en Honduras...



Elaboración de abono orgánico



Lagunas de agua y cultivo de tilapia



Captación de agua lluvia



Agroforestería: Quesungual

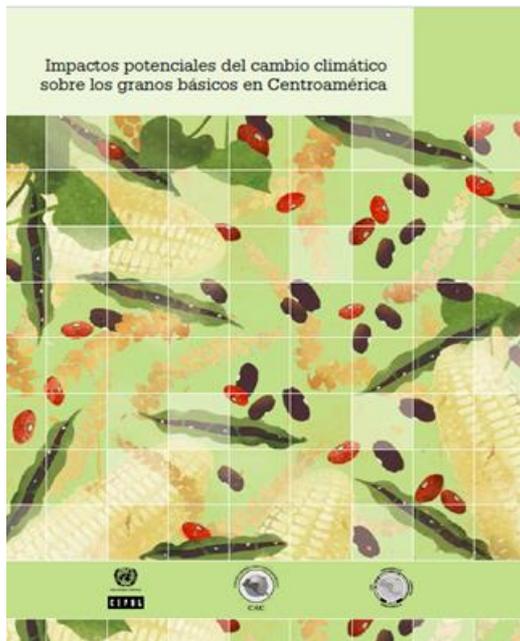


Bancos y ferias de semillas



Silos para almacenar granos

# Agricultura y Seguridad alimentaria y nutricional y CC



## CAMBIO CLIMÁTICO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA: PROPUESTAS METODOLÓGICAS



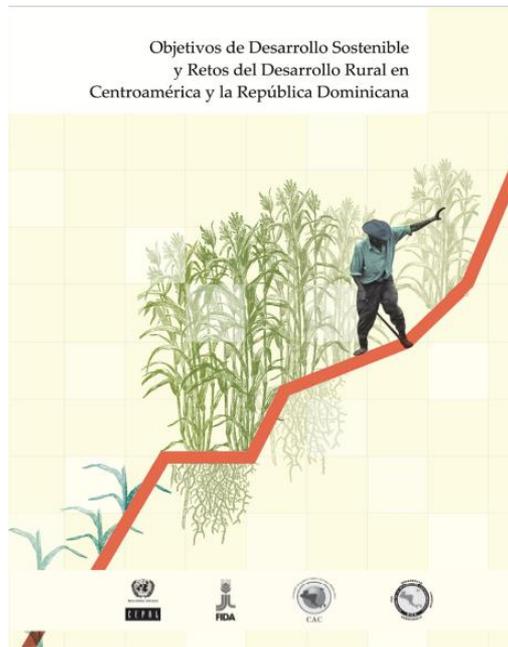
En el marco del Consejo agropecuario centroamericano CEPAL colabora con:

- dos grupos técnicos de ministerios de agricultura y
- dos comunidades de práctica.

Programas de trabajo de fortalecimiento técnico, investigación aplicada y diálogo sobre políticas y su instrumentación, desde 2012.

Cooperación a escala regional y nacional.

Vinculación con otros espacios regionales e internacionales, como CELAC & CMNUCC.



# Programa de fortalecimiento de capacidades técnica para la agricultura sostenible y la SAN adaptadas al cambio climático.



En apoyo a la *Estrategia regional de agricultura sostenible adaptada al clima* del Consejo Agropecuario Centroamericano y los Ministerios de Agricultura.

## Cooperación en tres componentes sustantivos:

- Políticas públicas e instrumentos para la agricultura y SAN adaptadas al CC,
- Gestión de información para la política pública,
- Desarrollo de seguros agropecuarios y gestión integral de riesgo.

Procesos de cogestión técnica con instituciones nacionales y regionales.

Proyecto preparado y aprobado por instancias técnicas de CAC y referido a consideración del Consejo a finales de 2018.

*Continuar con fondos de socios y preparar búsqueda de financiamiento internacional.*



## Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible

“Gran impulso” ambiental con **políticas públicas coordinadas** entre sectores que fomenten inversión y tecnología que cambian matriz energética y su eficiencia, cambien patrones de producción y consumo, y generen nuevos empleos, cadenas y sectores y proporcionen mayores bienes y servicios públicos a la población.

### **Políticas fiscales para asegurar incentivos correctos a actores económicos y fomentar inversión y tecnología requerida:**

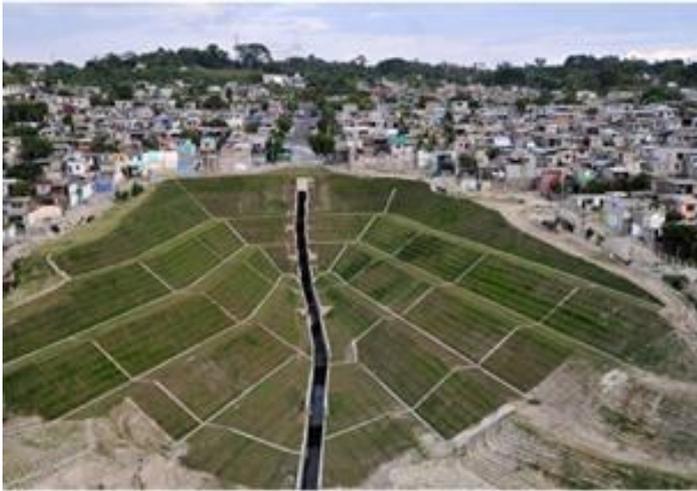
- Tratar el reto de sostenibilidad ambiental como oportunidad de cambio estructural y generar mayores empleos de calidad.
- Desacoplar desarrollo económico de la contaminación y degradación ambientales.
- Evitar mayor desigualdad y pobreza por costos ambientales y de cambio climático.
- La mayor ambición global requerida en los compromisos de reducción de emisiones de GEI requiere ponerle valor económico a los GEI.

¿Cómo responder al cambio climático con cobeneficios para la agenda de desarrollo... y para proteger o mejorar la sostenibilidad fiscal?

# No perder la oportunidad con la inversión pública



Cárcava Las Cañas – TT Agatha (2010)



Proyecto "gris-verde" de MOP El Salvador

- Es urgente actuar en las próximas 15 años especialmente en infraestructura urbana y rural, del sector energético y en uso de la tierra y los ecosistemas.
- La mala infraestructura mata a personas, estresa al ambiente y deja deudas a las próximas generaciones.
- Es fundamental evitar "lock in" de infraestructura "puro gris", aprovechemos y protejamos la infraestructura "verde". La buena infraestructura propicia inclusión, educación y salud.
- La tecnología necesaria está bajando de costo, hay prácticas tradicionales que rescatar e innovaciones recientes.
- Requiere un ambiente facilitador con nuevas políticas públicas y disponibilidad de financiamiento. El papel de Ministerios de Hacienda/Finanzas e Infraestructura es clave.

Cinco áreas de trabajo:

- Proyectos de inversión pública con mayor resiliencia climática y sostenibilidad.
  - Subsidios e incentivos frente a riesgos climáticos, la transición a economías sostenibles y la sostenibilidad fiscal.
  - Integración de respuesta al CC en programas y presupuestos públicos.
  - Aseguramiento y gestión de riesgo en el sector público y sectores económicos.
  - Institucionalidad nacional para manejar financiamiento climático.
- 
- Procesos de cogestión técnica con SECOSEFIN, delegados de Hacienda con colaboración de CEPAL y otras instituciones nacionales y regionales.
  - *Grupo técnico de economía del cambio climático incorporado en estructura de COSEFIN.*
  - *Aprobado por Ministros de COSEFIN en marco de su Matriz de interés fiscal.*
  - *Se inicia primera fase con fondos semilla de CEPAL y Euroclima y se busca financiamiento para su implementación plena.*



Hay una creciente conciencia del reto y se avanza con políticas públicas...

**PERO APREMIA EL TIEMPO**

*Gracias por su atención*

ODS: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible>

Agricultura y SAN: <https://www.cepal.org/es/topics/19/offices/8211>

Cambio climático: <https://www.cepal.org/es/topics/8/offices/8211>

Agradecimientos por fotografías utilizadas:  
CEPAL, sus funcionarios y sus socios en la ECC CARD

Y las siguientes fuentes:

Hondudiario, Banco mundial/Barbara Coello, engormix.com en lámina 1  
lanoticia.hn, semanariofides.com y laprensa.hn en lámina 2

Reuters en lámina 5

nonosolviamosdehonduras.blogspot.com y lanoticia.hn en lámina 14

Laprensa.hn en www.taringa.net, y Diarioroatan.com lámina 15

La Tribuna en volsenhonduras.blogspot.com en lámina 19

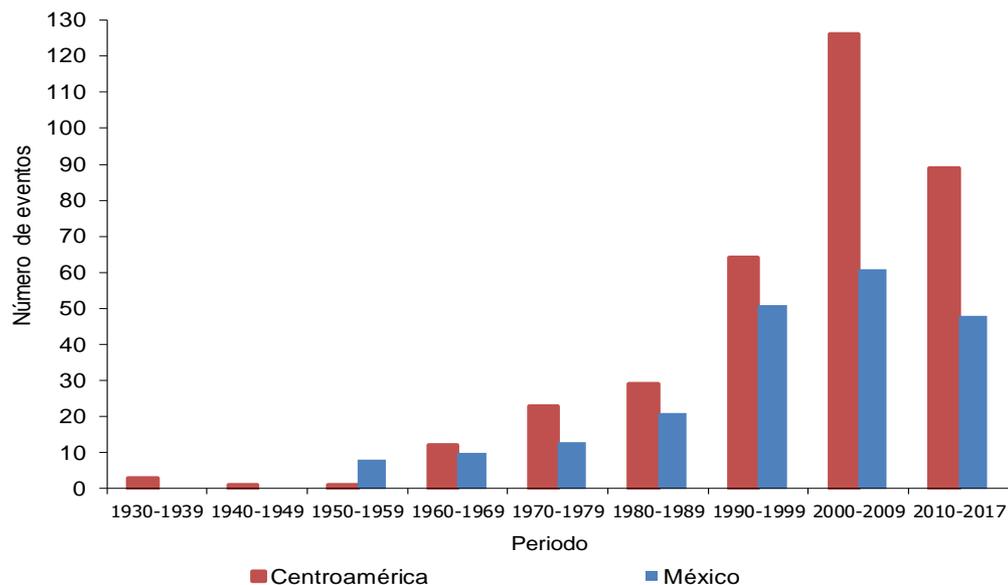
Hondudiario.com y honduprensa.wordpress.com en lámina 20

sag.gob.hn, laprensa.hn, captaciondeagua.blogspot.com, Quesungual en  
youtube.com/watch?v=7kHEmceX3sA, GFAR/Chaves Posada J. 2015, Programa  
postcosecha INAFOP en www.shareweb.ch/site en lámina 21

Ministerio de Obras Públicas, El Salvador en lámina 25

# Pérdidas y daños de eventos extremos

## Centroamérica y México: Evolución decadal de los eventos extremos hidrometeorológicos registrados, 1930-2017



Fuente: EMDAT (2018), última década incompleta aún, abarcando tormentas y huracanes, inundaciones, sequías, temperaturas extremas, aluviones, incendios forestales y deslizamientos.

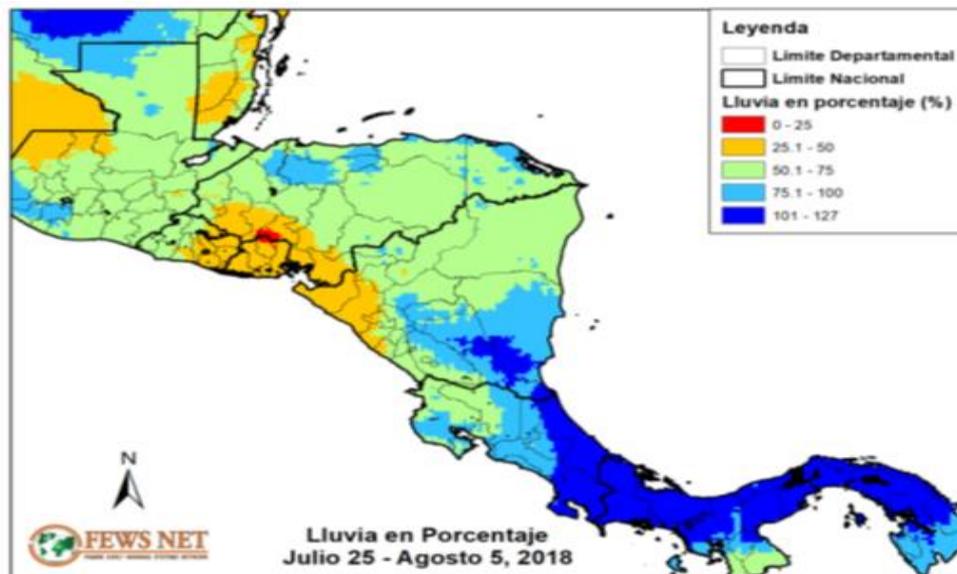
¿Cómo romper el círculo vicioso de reconstruir vulnerabilidades y volverlo círculo virtuoso de desarrollo y adaptación?



En CA entre 1974-2011: 16 eventos climáticos mayores evaluados: 13.5 millones de personas afectadas y costos estimado de 17.4 mil millones USD (precio 2008). CEPAL, Gobiernos, et.al.

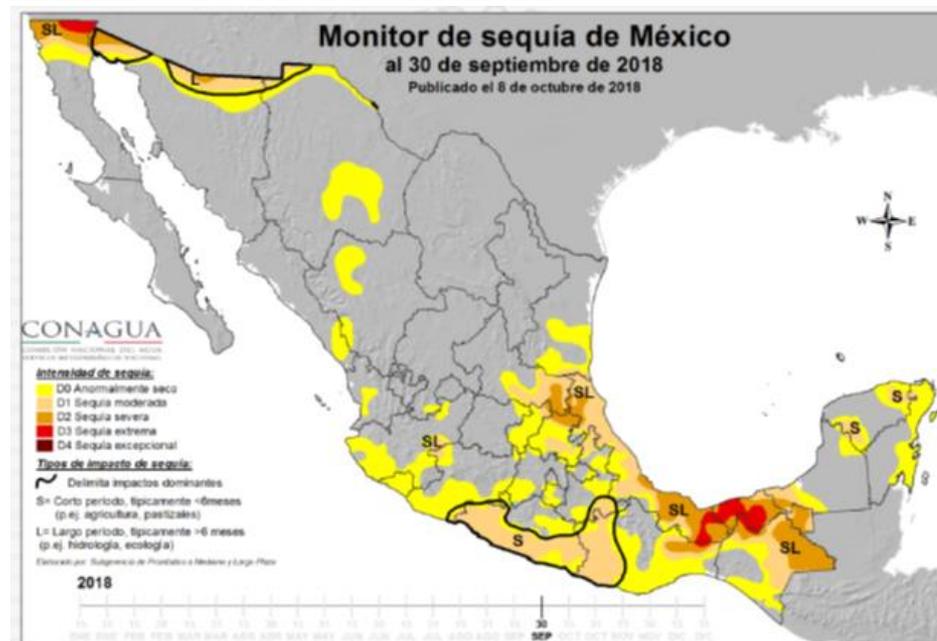
En México entre 2000-2015: eventos hidrometeorológicos evaluados: mas de 11 millones de personas afectadas y costos estimados de USD 26,3 mil millones (equivalente de pesos a precios constantes de 2013). CENAPRED

# Cadena de sequía – inseguridad alimentaria - migración



Corredor Seco Centroamericano y regiones secas de México.

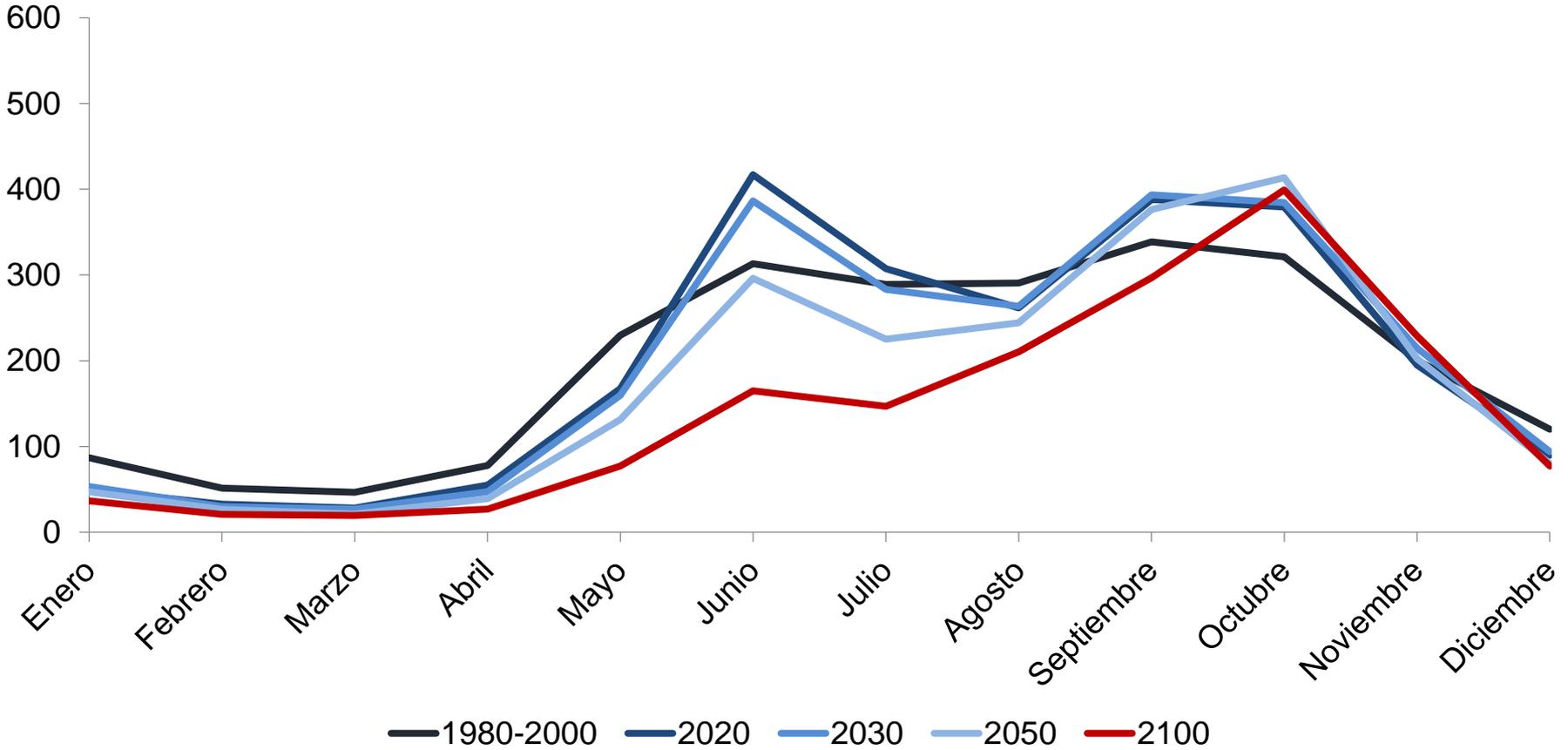
En CA un millón de familias en agricultura de subsistencia, pobreza, con mayor desnutrición. Aun recuperando de El Niño 2014-16. Alta probabilidad de regresar finales 2018.



*La inseguridad alimentaria puede causar la migración y la emigración puede causar (mayor) inseguridad alimentaria.*

- Avances en el monitoreo.
- Reto de fortalecer políticas públicas y acciones con comunidades más vulnerables a esta cadena viciosa.

# Centroamérica: Patrón intraanual de la lluvia con cambio climático (A2) a 2100



## Centroamérica: Época de siembra de granos básicos

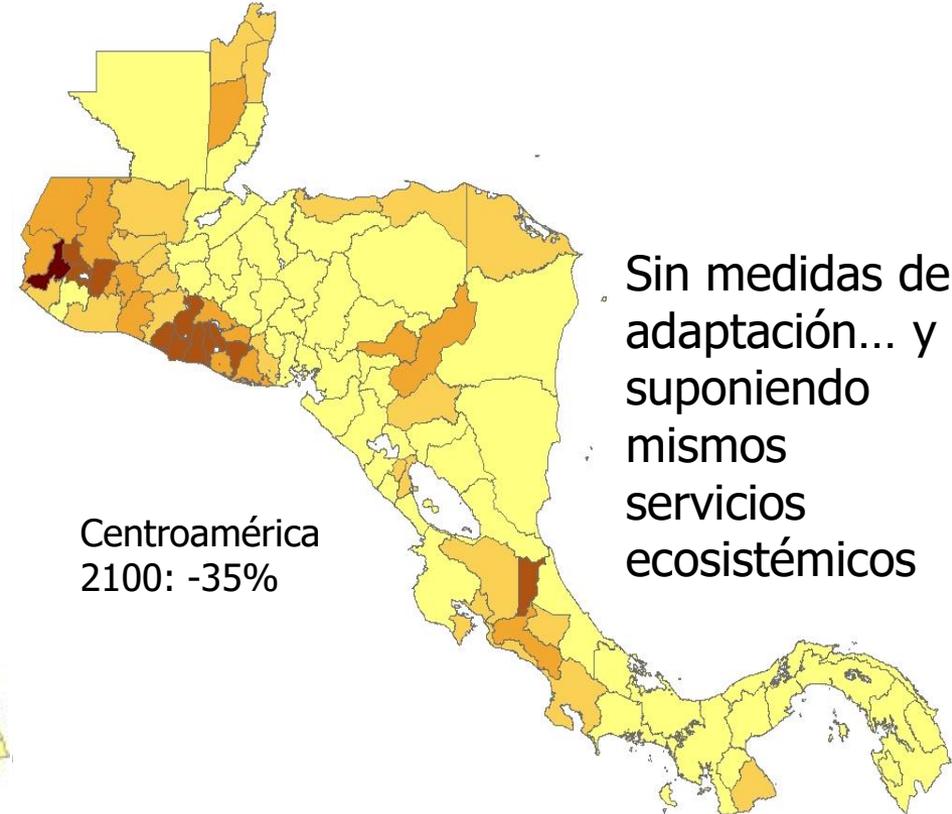
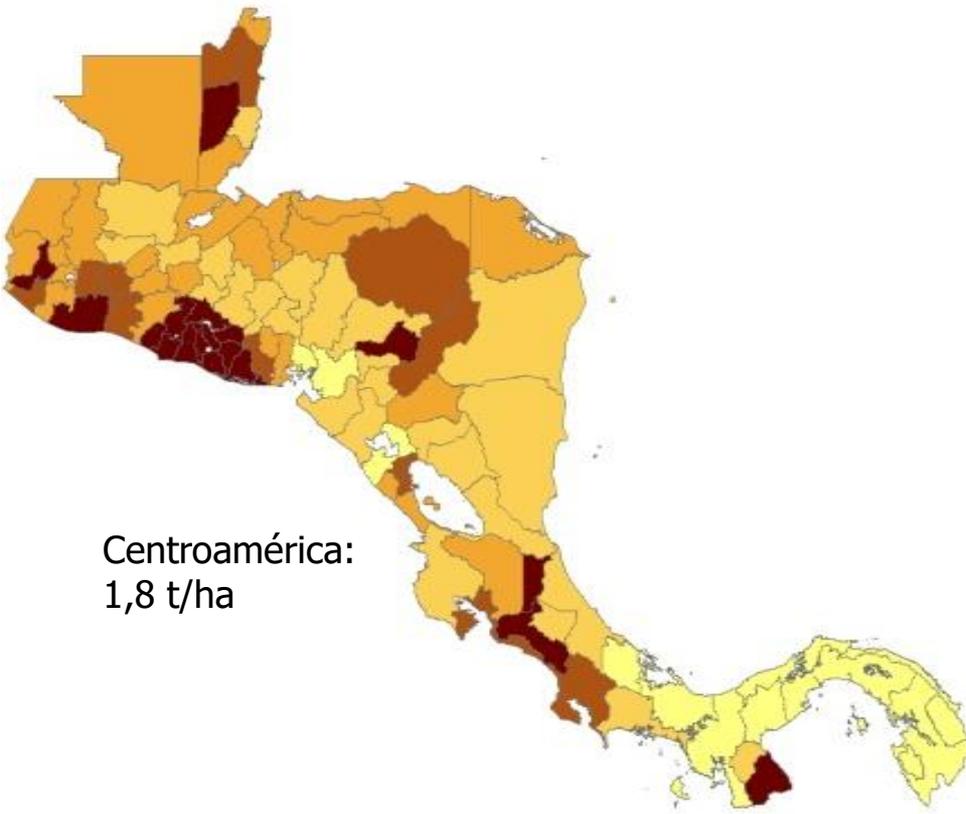


# Centroamérica: Impactos potenciales en rendimientos de maíz con cambio climático (A2) a 2100

Asociada a pequeños productores y producción con otros cultivos

Promedio 2001-2009

2100 Escenario A2



México 3,0 t/ha (2006) Con A2 en 2050 -15% y en 2100 -22% (ECC MEX)

